

# SKUPŠTINA HERCEGOVAČKO- NERETVANSKE ŽUPANIJE-KANTONA

460

Na temelju članka 39. Ustava Hercegovačko-neretvanske županije-kantona („Narodne novine HNŽ“, broj: 2/98, 4/00 i 7/04), članka 61. Zakona o budžetima u Federacije BiH („Službene novine Federacije BiH“, broj 102/13, 9/14, 13/14, 8/15 i 91/15), te članka 94. Poslovnika Skupštine („Narodne novine HNŽ“, broj 2/05), Skupština Hercegovačko-neretvanske županije-kantona na sjednici održanoj dana 07.10.2016. godine, donosi

## O D L U K U O USVAJANJU IZVJEŠĆA O IZVRŠENJU TEKUĆE PRIČUVE PRORAČUNA HNŽ/K ZA RAZDOBLJE 01.01. – 30.06.2016. GODINE

## I

Usvaja se Izvješće o izvršenju tekuće pričuve Proračuna HNŽ/K za razdoblje 01.01. – 30.06.2016. godine.

## II

Izvješće iz točke I Odluke čini sastavni dio ove Odluke.

## III

Odluka stupa na snagu danom donošenja, a objavit će se u „Narodnim novinama Hercegovačko-neretvanske županije“.

Bosna i Hercegovina  
Federacija Bosne i Hercegovine  
Hercegovačko-neretvanska županija- kanton  
SKUPŠTINA

Broj: 02-01-XX-256//16  
Mostar, 07.10.2016. godine

PREDSJEDAVAJUĆI  
Šerif Špago, v.r.

461

Na temelju članka 39. Ustava Hercegovačko-neretvanske županije („Narodne novine HNŽ“, broj: 2/98, 4/00 i 7/04), članka 15. Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine HNŽ“, broj: 4/04 i 4/14) i članka 3. Odluke o pristupanju izradi Prostornog plana područja posebnih obilježja za područje od značaja za HNŽ „Park prirode Hutovo Blato“ za razdoblje od 2013. do 2023. godine („Narodne novine HNŽ“, broj: 2/12), Skupština Hercegovačko-neretvanske županije-kantona je na sjednici održanoj 07.10.2016. godine, donijela

## O D L U K U O USVAJANJU PROSTORNOG PLANA PODRUČJA POSEBNIH OBILJEŽJA ZA PODRUČJE OD ZNAČAJA ZA HNŽ-K „PARK PRIRODE HUTOVO BLATO“ ZA RAZDOBLJE OD 2013. DO 2023. GODINE

## I

Usvaja se Prostorni plan područja posebnih obilježja za područje od značaja za Hercegovačko-neretvansku županiju-kanton „Park prirode Hutovo Blato“ za razdoblje od 2013. do 2023. godine.

## II

Prostorni plan iz točke I Odluke čini sastavni dio ove Odluke.

## III

Odluka stupa na snagu danom donošenja, a objavit će se u „Narodnim novinama Hercegovačko-neretvanske županije“.

Bosna i Hercegovina  
Federacija Bosne i Hercegovine  
HERCEGOVAČKO-NERETVANSKA ŽUPANIJA-  
KANTON  
SKUPŠTINA

Broj: 02-01, -XX-274/16  
Mostar, 07.10.2016. godine

PREDSJEDAVAJUĆI  
Šerif Špago, v.r.

**PROSTORNI PLAN PODRUČJA POSEBNIH OBILJEŽJA ZA  
PODRUČJE OD ZNAČAJA ZA HERCEGOVAČKO NERETVANSKU  
ŽUPANIJU**

**„PARK PRIRODE HUTOVO BLATO“**

**za razdoblje od 2013. do 2023. godine**

**~ PROSTORNA OSNOVA ~**

Mostar, listopad / oktobar 2013.

PROSTORNI PLAN PODRUČJA POSEBNIH OBILJEŽJA ZA PODRUČJE OD ZNAČAJA ZA  
HERCEGOVAČKO NERETVANSKU ŽUPANIJU  
„PARK PRIRODE HUTOVO BLATO“

za razdoblje od 2013. do 2023. godine

~ PROSTORNA OSNOVA ~

---

**NOSITELJ PRIPREME PLANA:**

**Ministarstvo graditeljstva i prostornog  
uređenja HNŽ/K**

Stjepana Radića 3/II

Tel/fax: +387 36 324-324; 312-190

**NOSITELJ IZRADE PLANA:**

**ecoplan d.o.o. Mostar**

Dr Ante Starčevića, bb 88 000 Mostar

Tel/fax: +387 36 397-400; 397-410

e-mail: [eco-plan@eco-plan.ba](mailto:eco-plan@eco-plan.ba)

web stranica: [www: eco-plan.ba](http://www.eco-plan.ba)

**NARUČITELJ:**

**AGENCIJA ZA PODRUČJE SLIVA JADRANSKOG MORA  
KROZ FPIT**

**FEDERALNO MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE,  
VODOPRIVREDE I ŠUMARSTVA**

**STRUČNI PLANERSKI TIM:**

**Odgovorni planer:** dr.sc. Borislav Puljić, dipl.ing.arh.

**Koordinator projekta:** Mirela Šetka Prlić, dipl.ing.građ.

**Prostorni planeri i suradnici:**  
dr.sc. Stjepan Mišetić, dipl.biol  
dr.sc. Ivan Martinić, dipl.ing.sum.  
dr.sc. Ferdo Bašić, dipl.ing.agr.  
Alen Kereković, dipl.ing.geol.  
Ivan Slišković, dipl.ing.građ.  
Jakov Dulčić, dipl.biol.  
Iva Vidaković, prof.biol.  
Mijo Terkeš, dipl.ing.el.  
Sanja Jelavić, dipl-ing.građ.  
Mirela Šetka Prlić, dipl.ing.građ.  
Marija Rakić, dipl.ing.arh.  
Anđelka Mikulić, dipl.ing.građ.  
Marko Trogrlić, dipl.ing.građ.  
Elena Dragoje, dipl.ing.građ.  
Mirjana Laganin, dipl.oecc.  
Danijela Mandić, dipl.ing.građ.  
Martina Penava, Dipl.ing.arh.  
Nada Komadina, ing.arh.

**BR. PROJEKTA:** 266/12

**BR. UGOVORA:** I-205-266/12

**DIREKTOR „ecoplan“ d.o.o.  
MOSTAR** dr.sc. Borislav Puljić, dipl.ing.arh

---

## **A/ TEKSTULANI DIO**

### **I – UVODNI DIO..... 1**

#### **1. UVOD..... 1**

- 1.1. OPĆE NAPOMENE 1
- 1.2. METODOLOGIJA IZRADI PLANA 1
  - 1.2.1. Prostorna osnova .....2
  - 1.2.2. Plan (prednacrt, nacrt, prijedlog).....2
- 1.3. ODLUKA O PRISTUPANJU IZRADI PROSTORNOG PLANA 4

#### **2. IZVORI ZA FORMIRANJE PROSTORNE OSNOVE ..... 6**

- 2.1. ZAKONSKA REGULATIVA 6
- 2.2. KARTOGRAFSKE PODLOGE I SNIMCI 12
- 2.3. OSTALA DOKUMENTACIJA KORIŠTENA U IZRADI PLANA 12

### **II – SNIMAK POSTOJEĆEG STANJA..... 14**

#### **3. POLOŽAJ, ZNAČAJ I POSEBNOSTI PARKA PRIRODE HUTOVO BLATO..... 14**

- 3.1. GRANICA OBUHVATA 14
- 3.2. TERITORIJALNA PRIPADNOST I GEOPROMETNI POLOŽAJ 15
  - 3.2.1. Položaj u odnosu na teritorijalno ustrojstvo..... 15
  - 3.2.2. Geoprometni položaj..... 15
- 3.3. PROSTORNO PLANSKA DOKUMENTACIJA 17
  - 3.3.1. Planski dokumenti višeg reda ..... 17
    - 3.3.1.1. PP SRBiH za razdoblje 1981. – 2000. godina ..... 17
    - 3.3.1.2. Prostorni plan FBiH za razdoblje 2008. do 2028. godine..... 17
  - 3.3.2. Planski dokumenti susjednih područja..... 20
    - 3.3.2.1. Prostorni plan Općine Čapljina za razdoblje 2010.-2020.god. .... 20
    - 3.3.2.2. Prostorni plan općine Stolac za period 1987.-2000. godina ..... 21
- 3.4. ZNAČAJ PODRUČJA 23
- 3.5. KORISNIČKO STANJE 26
- 3.6. PRIRODNA OBILJEŽJA 30
  - 3.6.1. Biljni svijet..... 30
    - 3.6.1.1. Staništa ..... 33
    - 3.6.1.2. CORINE – Pokrov zemljišta ..... 34
    - 3.6.1.3. Fitocenološka obilježja..... 36
  - 3.6.2. Životinjski svijet..... 38
    - 3.6.2.1. Ribe ..... 38
    - 3.6.2.2. Vodozemci..... 43
    - 3.6.2.3. Gmazovi..... 44
    - 3.6.2.4. Ptice ..... 45

|          |                                                                            |     |
|----------|----------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.6.2.5  | Sisavci.....                                                               | 49  |
| 3.6.3.   | Klimatska obilježja.....                                                   | 51  |
| 3.6.3.1. | Opće karakteristike .....                                                  | 51  |
| 3.6.3.2. | Temperatura zraka.....                                                     | 52  |
| 3.6.3.3. | Padaline.....                                                              | 56  |
| 3.6.3.4. | Vjetar .....                                                               | 59  |
| 3.6.3.5. | Vlažnost zraka .....                                                       | 60  |
| 3.6.4.   | Krajobrazna obilježja.....                                                 | 61  |
| 3.6.5.   | Hidrološka obilježja.....                                                  | 64  |
| 3.6.5.1. | Opće karakteristike .....                                                  | 64  |
| 3.6.5.2. | Prirodni uvjeti.....                                                       | 64  |
| 3.6.5.3. | Slivno područje Hutova blata .....                                         | 65  |
| 3.6.5.4. | Svitavsko-deransko područje.....                                           | 67  |
| 3.6.5.5. | Uređenje voda u slivu Hutova Blata .....                                   | 68  |
| 3.6.5.6. | Hidrološka motrenja na području parka prirode Hutovo Blato .....           | 69  |
| 3.6.6.   | Hidrogeološka obilježja .....                                              | 70  |
| 3.6.7.   | Geološka obilježja.....                                                    | 76  |
| 3.6.7.1. | Opća geološka obilježja.....                                               | 76  |
| 3.6.7.2. | Strukturno-tektonska obilježja.....                                        | 78  |
| 3.6.7.3. | Inženjersko-geološka obilježja .....                                       | 78  |
| 3.6.8.   | Seizmička obilježja.....                                                   | 79  |
| 3.6.9.   | Pedološka obilježja .....                                                  | 79  |
| 3.6.9.1. | Uloge i značaj tla za Park prirode Hutovo blato .....                      | 79  |
| 3.6.9.2. | Kartografski prikaz.....                                                   | 80  |
| 3.7.     | STANOVNIŠTVO, NASELJA I DRUŠTVENA INFRASTRUKTURA                           | 88  |
| 3.7.1.   | Stanovništvo općina Čapljina i Stolac .....                                | 88  |
| 3.7.1.1. | Stanovništvo općine Čapljina .....                                         | 88  |
| 3.7.1.2. | Stanovništvo općine Stolac.....                                            | 88  |
| 3.7.2.   | Naselja općina Čapljina i Stolac .....                                     | 89  |
| 3.7.3.   | Naselja i stanovništvo unutar obuhvata Parka prirode.....                  | 89  |
| 3.7.4.   | Društvena infrastruktura općina Čapljina i Stolac .....                    | 90  |
| 3.8.     | NAČIN KORIŠTENJA PROSTORA                                                  | 92  |
| 3.8.1.   | Osnovne kategorije korištenja i bilansa površina.....                      | 92  |
| 3.8.2.   | Šume i šumska zemljišta.....                                               | 93  |
| 3.8.3.   | Poljoprivredno zemljište .....                                             | 94  |
| 3.8.4.   | Građevinsko zemljište .....                                                | 95  |
| 3.8.4.1. | Prostori i površine za razvoj i uređenje.....                              | 95  |
| 3.8.5.   | Pojedinačne građevine i kompleksi izvan građevinskog područja.....         | 97  |
| 3.8.6.   | Eksploatacija mineralnih sirovina.....                                     | 97  |
| 3.8.7.   | Vodne površine .....                                                       | 99  |
| 3.8.8.   | Ukupna struktura .....                                                     | 100 |
| 3.9.     | ZAŠTIĆENA KULTURNA DOBRA                                                   | 100 |
| 3.9.1.   | Spomenici kulture .....                                                    | 100 |
| 3.9.2.   | Nematerijalna kulturna baština - tradicionalne djelatnosti i običaji ..... | 105 |

|           |                                                                            |            |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------|------------|
| 3.9.2.1.  | Pojam.....                                                                 | 105        |
| 3.9.2.2.  | Stanje.....                                                                | 105        |
| <b>4.</b> | <b>PROSTORNO-RAZVOJNE I RESURSNE ZNAČAJKE.....</b>                         | <b>107</b> |
| 4.1.      | PRIRODNI POTENCIJAL PODRUČJA I KORIŠTENJE RESURSA                          | 107        |
| 4.1.1.    | Posjećivanje.....                                                          | 107        |
| 4.1.2.    | Lovstvo .....                                                              | 111        |
| 4.1.3.    | Ribničarstvo.....                                                          | 112        |
| 4.1.4.    | Šumarstvo.....                                                             | 114        |
| 4.1.5.    | Poljoprivreda .....                                                        | 114        |
| 4.2.      | INFRASTRUKTURNI SUSTAVI                                                    | 117        |
| 4.2.1.    | Cestovni, željeznički, riječni i zračni promet .....                       | 117        |
| 4.2.1.1.  | Cestovni promet.....                                                       | 117        |
| 4.2.1.2.  | Željeznički promet.....                                                    | 119        |
| 4.2.1.3.  | Riječni promet .....                                                       | 119        |
| 4.2.1.4.  | Zračni promet .....                                                        | 119        |
| 4.2.1.5.  | Unutrašnja cestovna i plovna mreža u Parku prirode .....                   | 119        |
| 4.2.1.6.  | Planirani infrastrukturni objekti planovima višeg reda .....               | 121        |
| 4.2.2.    | Telekomunikacijski promet.....                                             | 123        |
| 4.2.3.    | Elektroenergetski sustav.....                                              | 123        |
| 4.2.4.    | Vodno gospodarstvo i vodna infrastruktura.....                             | 124        |
| 4.2.4.1.  | Vodoopskrba .....                                                          | 125        |
| 4.2.4.2.  | Otpadne vode.....                                                          | 126        |
| 4.2.4.3.  | Korištenje voda .....                                                      | 126        |
| 4.2.4.4.  | Zaštita voda.....                                                          | 130        |
| 4.2.4.5.  | Zaštita od voda .....                                                      | 131        |
| 4.2.5.    | Ostala komunalna infrastruktura .....                                      | 132        |
| 4.2.5.1.  | Prikupljanje i zbrinjavanje otpada .....                                   | 132        |
| 4.2.5.2.  | Divlje deponije.....                                                       | 132        |
| 4.2.5.3.  | Upravljanje grobljima.....                                                 | 133        |
| 4.3.      | STANJE U OKOLIŠU                                                           | 134        |
| 4.3.1.    | Tlo .....                                                                  | 134        |
| 4.3.2.    | Vode .....                                                                 | 135        |
| 4.3.3.    | Zaslanjivanje voda i tla.....                                              | 139        |
| 4.3.4.    | Zrak .....                                                                 | 143        |
| 4.3.5.    | Vizualna zagađenja .....                                                   | 143        |
| 4.3.6.    | Ostala potencijalna zagađenja.....                                         | 144        |
| 4.3.7.    | Negativni utjecaji na okoliš i mjere ublažavanja negativnih utjecaja ..... | 144        |
| 4.3.7.1.  | Ekološki najkritičnije točke.....                                          | 145        |
| 4.3.7.2.  | Voda .....                                                                 | 145        |
| 4.3.7.3.  | Tlo .....                                                                  | 146        |
| 4.3.7.4.  | Zrak .....                                                                 | 146        |
| 4.3.7.5.  | Buka .....                                                                 | 146        |
| 4.3.7.6.  | Otpad.....                                                                 | 147        |

|                                                                    |            |
|--------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>5. ANALIZA STANJA I PROCJENA MOGUĆNOSTI I OGRANIČENJA .....</b> | <b>148</b> |
| 5.1. BILJNI I ŽIVOTINJSKI SVIJET .....                             | 148        |
| 5.2. PRIRODNI RESURS TLO .....                                     | 149        |
| 5.3. HIDROLOGIJA .....                                             | 153        |
| 5.4. KORIŠTENJE PROSTORA .....                                     | 153        |
| 5.4.1. Poljoprivredno zemljište .....                              | 153        |
| 5.4.1.1. Problem uređenja poljoprivrednog zemljišta .....          | 153        |
| 5.4.1.2. Neka pitanja uređenja poljoprivrednog zemljišta .....     | 154        |
| 5.4.1.3. Mogućnosti uzgoja insekticidnog bilja .....               | 155        |
| 5.4.2. Šumsko zemljište .....                                      | 155        |
| 5.4.3. Građevinsko zemljište .....                                 | 156        |
| 5.4.4. Eksploatacija mineralnih sirovina .....                     | 157        |
| 5.5. GOSPODARSTVO .....                                            | 157        |
| 5.5.1. Posjećivanje .....                                          | 157        |
| 5.5.2. Šumarstvo .....                                             | 160        |
| 5.5.3. Lovstvo .....                                               | 160        |
| 5.5.4. Ribničarstvo .....                                          | 162        |
| 5.5.5. Poljoprivreda .....                                         | 163        |
| 5.6. FIZIČKA INFRASTRUKTURA .....                                  | 165        |
| 5.6.1. Prometni sustavi .....                                      | 165        |
| 5.6.2. Elektroenergetski sustavi .....                             | 167        |
| 5.6.3. Ostala komunalna infrastruktura .....                       | 170        |
| 5.6.3.1. Upravljanje otpadom .....                                 | 170        |
| 5.6.3.2. Upravljanje grobljima .....                               | 171        |
| 5.7. ZAŠTIĆENA KULTURNA DOBRA .....                                | 171        |
| 5.7.1. Spomenici kulture .....                                     | 171        |

### **III- RANJIVOST PROSTORA .....**

|                                              |            |
|----------------------------------------------|------------|
| <b>6. RANJIVOST PROSTORA .....</b>           | <b>172</b> |
| 6.1. OPĆENITO O RANJIVOSTI PROSTORA .....    | 172        |
| 6.2. PRIRODNE NEPOGODE I KATASTROFE .....    | 172        |
| 6.3. LJUDSKOM RUKOM STVORENE OPASNOSTI ..... | 172        |
| 6.4. POSLJEDICE RATNIH DJELOVANJA .....      | 173        |
| 6.5. OPASNOST OD POŽARA .....                | 174        |

### **IV- CILJEVI PROSTORNOG RAZVOJA .....**

|                                                                           |            |
|---------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>7. CILJEVI .....</b>                                                   | <b>175</b> |
| 7.1. OPĆI CILJEVI PROSTORNOG RAZVITKA .....                               | 175        |
| 7.1.1. Implementacija strateških državnih i međunarodnih konvencija ..... | 175        |
| 7.1.2. Racionalno korištenje prostora i zaštita prirode i okoliša .....   | 177        |
| 7.1.3. Načela održivog razvitka .....                                     | 177        |

|        |                                           |     |
|--------|-------------------------------------------|-----|
| 7.2.   | POSEBNI CILJEVI PROSTORNOG RAZVITKA       | 178 |
| 7.2.1. | Osnovni ciljevi.....                      | 178 |
| 7.2.2. | Sektorski ciljevi .....                   | 179 |
|        | Infrastruktura .....                      | 181 |
|        | Zaštita kulturno – povijesnih dobara..... | 182 |

## **V – OSNOVNA KONCEPCIJA RAZVOJA.....183**

### **8. OSNOVNA KONCEPCIJA PROSTORNOG RAZVITKA .....183**

|        |                                                                  |     |
|--------|------------------------------------------------------------------|-----|
| 8.1.   | KRATKI PRESJEK ANALIZE STANJA I CILJEVA PROSTORNOG RAZVOJA       | 183 |
| 8.2.   | UVOD U OSNOVNU KONCEPCIJU RAZVOJA                                | 183 |
| 8.3.   | UTVRĐIVANJE OSNOVNIH ZONA ZAŠTITE PARKA PRIRODE HUTOVO BLATO     | 184 |
| 8.4.   | OSNOVNA KONCEPCIJA PROSTORNOG RAZVOJA PARKA PRIRODE HUTOVO BLATO | 188 |
| 8.4.1. | Naselja i namjena površina .....                                 | 188 |
| 8.4.2. | Sektorske koncepcije razvoja.....                                | 190 |
| 8.5.   | ZONE ZAŠTITE I ZONE KORIŠTENJA PARKA PRIRODE HUTOVO BLATO        | 193 |

## **VI – POPIS KORIŠTENE LITERATURE.....199**

### **9. POPIS KORIŠTENE LITERATURE, TABLICA, SLIKA I GRAFIKONA U DOKUMENTU.....199**

|  |                             |     |
|--|-----------------------------|-----|
|  | POPIS SLIKA U DOKUMENTU     | 204 |
|  | POPIS GRAFIKONA U DOKUMENTU | 207 |

## **B/ GRAFIČKI DIO:**

### KARTOGRAFSKI PRIKAZI:

| R.BR. | NASLOV PRILOGA                       | MJERILO  |
|-------|--------------------------------------|----------|
| 1.    | Planski dokumenti okruženja          | 1:25.000 |
| 2.    | Korištenje i namjena površina        | 1:10.000 |
| 3.    | Infrastrukturni sustavi              | 1:10.000 |
|       | a) Promet                            |          |
|       | b) Elektroenergetika                 |          |
|       | c) Telekomunikacija                  |          |
|       | d) Komunalna infrastruktura          |          |
| 4.    | Vode i vodno gospodarstvo            | 1:10.000 |
| 5.    | Uvjeti korištenja i zaštite prostora | 1:10.000 |
| 6.    | Sintezni prikaz korištenja prostora  | 1:10.000 |

### KARTOGRAMI:

| R.BR. | NASLOV PRILOGA                          | MJERILO   |
|-------|-----------------------------------------|-----------|
| 1.    | Teritorijalna organizacija              | 1:200.000 |
| 2.    | Geološka obilježja                      | 1:25.000  |
| 3.    | Inženjersko – geološka obilježja        | 1:25.000  |
| 4.    | Hidrogeološka obilježja                 | 1:25.000  |
| 5.    | Pedološka obilježja                     | 1:25.000  |
| 6.    | Fitocenološka obilježja                 | 1:25.000  |
| 7.    | Minirana područja                       | 1:25.000  |
| 8.    | Promet šireg područja                   | 1:75.000  |
| 9.    | Posjedovno stanje                       | 1:25.000  |
| 10.   | Sustav posjećivanja                     | 1:25.000  |
| 11.   | Područja lova, rekreacije i ribolova    | 1:25.000  |
| 12.a  | Građevinsko područje naselja Svitava    | 1:2500    |
| 12.b  | Građevinsko područje naselja Prebilovci | 1:2500    |
| 12.c  | Građevinsko područje naselja Gnjilišta  | 1:2500    |
| 12.d  | Građevinsko područje naselja Sjekose    | 1:2500    |
| 12.e  | Građevinsko područje naselja Klepci     | 1:2500    |
| 13.   | Osnovna koncepcija razvoja              | 1:25.000  |

## I – UVODNI DIO

### 1. UVOD

#### 1.1. OPĆE NAPOMENE

Područje Parka prirode Hutovo blato je zaštićeni prostor, 1995 Hutovo blato je proglašeno Parkom prirode, a u skladu sa Konvencijom o močvarama od međunarodne važnosti, osobito kao staništa ptica močvarnica, od 24.09.2001. godine uživa status vlažnog staništa od međunarodnog značaja.

Područje parka prirode obuhvaća dvije zasebne cjeline: Deransko blato i Svitavsko Blato, ukupne površine 78.240,07 m<sup>2</sup> i prostire se na općinama Čapljina i Stolac unutar Hercegovačko-Neretvanske županije.

Bosna i Hercegovina i Republika Hrvatska su primile GEF fond za Projekt upravljanja slivom Neretve i Trebišnjice (NTMP). Implementacija projekta je započela 2009. godine i njeno trajanje je 5 godina. Prekogranični sliv Neretve i Trebišnjice se nalazi u Bosni i Hercegovini i Republici Hrvatskoj i zauzima površinu od cca. 11.800 km<sup>2</sup>.

Područje projekta je bogato biljnim i životinjskim vrstama. Cijela dolina rijeke Neretve od donjeg toka r. Neretve od Grada Mostara (FBiH) do ušća u more (RH) predstavlja najveće i najvrjednije preostalo mediteransko močvarno zemljište na Istočnom Jadranu, što je i dokazano uključivanjem spomenutog područja na listu močvara od međunarodnog značaja.

Dio delte koji se nalazi na području Republike Hrvatske je uključen na Ramsarsku listu 1993.godine. Dio delte u BiH također ima status zaštićenog područja kroz Park prirode Hutovo blato, koje se nalazi na Ramsarskoj listi od 24. 09.2001.g., nakon što je prepoznato kao močvarno zemljište<sup>1</sup> od međunarodnog značaja. Slijedom, ovo je jedinstven slučaj Ramsarskog područja, kao jedinstvenog prirodnog entiteta, podijeljenog između dvije države.

Između *Agencija za područje sliva Jadranskog mora* (kroz FPIT-Federalni projektni tim) i *Federalnog ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva* kao jedne ugovorne strane i *ecoplan d.o.o. Mostar* je potpisan Ugovor o izradi Prostornog plana i Plana upravljanja za Park prirode Hutovo blato.

Zakonom o prostornom uređenju HNŽ/K (N.N. HNŽ/K br.4/04) utvrđeno je da je za parkove prirode obavezano donošenje Prostornog plana područja posebnog obilježja (PPPO). Nositelj pripreme Prostornog plana područja posebnih obilježja (PPPO) od značaja za Hercegovačko-Neretvansku županiju „Park prirode Hutovo blato“ je Ministarstvo prostornog uređenja Hercegovačko-Neretvanske županije, a Nositelj izrade *ecoplan d.o.o. Mostar*.

#### 1.2. METODOLOGIJA IZRADE PLANA

Iskustvo na izradi Prostornih planova je pokazalo da je najveći dio posla na izradi plana jeste izrada Prostorne osnove. Zakoni i *Uredba o jedinstvenoj metodologiji izrade dokumenata prostornog uređenja* (Sl.n.FBiH 63/04) su definirali da Nositelj pripreme plana svu dokumentaciju prije izrade plana dostavlja Nositelju izrade plana, koja postaje osnova za izradu Snimka postojećeg stanja. Pored ove Uredbe, imamo i *Uredbu o sadržaju i nosiocima jedinstvenog informacijskog sistema, metodologiji prikupljanja i obradi podataka, te jedinstvenim obrascima na*

---

<sup>1</sup> „Wetland“

kojima se vode evidencije (Sl. list FBiH br. 33/07 od 21.05.2007. godine) gdje je definirano da svi podaci moraju biti u GIS formatu u jedinstvenim obrascima sa jedinstvenim atributnim Tablicama. Projektnim zadatkom izrade PP Hutovo Blato je, također, definirano da sve analize i podaci moraju biti obrađeni u Geografskom Informacijskom Sustavu (str. 43 TD, ToRI), što je u skladu sa Uredbom.

Realnost jeste da mnoge institucije i nadležna tijela još uvijek nisu uveli u praksu jedinstveni informacijski sustav te se podaci, posebice grafički, nalaze u raznim formatima, nerijetko i u analognim. Tako da je Nositelj izrade plana suočen sa dodatnim radovima u smislu skeniranja, rektifikacije i georeferenciranja podataka i vektorizacije podataka, i kompletne izrade GIS baze podataka potrebne za izradu Plana.

Osim prikupljanja podataka i relevantne dokumentacije (koja je i navedena u Projektnom zadatku), obavezan dio snimanja postojećeg stanja je i obilazak terena. Tako da je u više navrata vršen obilazak terena. Kao izvor za informiranje korišten je i digitalni ortofoto snimak (DOF) iz 2008. godine.

#### 1.2.1. Prostorna osnova

Svi podaci prikupljeni, vezani za prvu podfazu „**Snimak postojećeg stanja**“ prve faze izrade Prostornog plana – Prostorne osnove su tekstualno i grafički predstavljeni sukladno Uredbi i Projektnom zadatku gdje je posebna pozornost obraćena na prirodni integritet, ekološku osjetljivost, ekosustave i biodiverzitet ovog prostora.

Nakon izrade snimka postojećeg stanja pristupljeno je **analizi postojećeg stanja i ocjeni mogućnosti** razvoja. Procjena mogućnosti razvoja u ovoj fazi Plana može postavljena bez ograničenja sa ostvarenjem maksimalnog potencijala.

**Opći ciljevi prostornog razvoja** su utvrđeni na temelju zajedničkih interesa i ciljeva utvrđenih prostornim planom šireg područja, strateških razvojnih dokumenata, politike racionalnog korištenja prostora i zaštite okoliša, načela održivog razvoja kao i postizanja cilja ostvarenja balansiranog socijalno-ekonomskog razvoja.

**Posebni ciljevi prostornog razvoja.** Od posebnih ciljeva je svakako posebno naglašeno smanjenje negativnih utjecaja na osjetljive ekosustave, razvoj turizma u parku prirode Hutovo blato i posebice usklađivanje ove dvije funkcije, koje su po svojoj prirodi u sukobu jedna s drugom. Ostali posebni ciljevi su definirani na temelju analize postojećeg stanja i procjene mogućnosti razvoja.

**Studija ranjivosti prostora** nije definirana Projektnim zadatkom Budući da je izrađena i usvojena Studija ranjivosti HNŽ, ona je uzeta kao podloga za ranjivosti ovog prostora.

U ovoj fazi izrade **osnovna koncepcija razvoja** potrebno je i uključivanje Nositelja pripreme plana koji Nositelju izrade treba dostaviti Smjernice za izradu plana.

Metodološki, svi podaci su tekstualno i grafički predstavljeni sukladno Uredbi i Projektnom zadatku.

~~Sa izradom Osnovne koncepcije je kompletirana izrada **Prostorne osnove**, koja kao takva~~  
~~ida na usvajanje Skupštini HNŽ/K.~~

#### 1.2.2. Plan (prednacrt, nacrt, prijedlog)

**PREDNACRT PLANA** Nakon usvojene Prostorne osnove sljedeća faza je razvoj projekcije prostornog razvoja, odnosno prednacrt plana.

Projektnim zadatkom je dano polazište za izradu plana, citat:

*"Pitanje postavljanja strategije turizma u ekološki osjetljivim područjima, gdje postoji potreba za zaštitom prirodne i kulturne baštine, uz istovremeno korištenje baštine kao razvojnog resursa, nameće se izravno u procesu izrade koncept prostornog plana za Park prirode Hutovo blato. Kako bi se osigurao skladan odnos između razvoja turizma i zaštite okoliša, svakako je potrebno pristupiti ovom procesu na vrlo sofisticirani način."*

Na temelju osjetljivosti okoliša, posebno flore i faune, staništa, prirodnih resursa, bioraznolikosti tj. zaštite prirodnih vrijednosti su utvrđene zone zaštite prirode i zone turističkih aktivnosti, na temelju kojih se radi organizacija i namjena prostora.

Navedene zone će pokazati:

- kakvu vrstu fizičke infrastrukture i usluga koje treba pružiti i gdje;
- temeljni namjenu i korištenje zemljišta i vode;
- dopuštene i zabranjene aktivnosti, usluga i objekata;
- turističke kapaciteti.

Ova zona će rezultirati projekcijom fizičke infrastrukture, korištenje zemljišta, vode i gospodarskih aktivnosti. Ostatak plana pratit će ovu koncepciju.

**Opći i posebni ciljevi prostornog razvoja** se u potpunosti preuzimaju iz Prostorne osnove.

**Projekcija prostornog razvoja i projekcija razvoja prostornih sistema** u stvari predstavlja detaljno razrađenu Osnovnu koncepciju razvoja iz Prostorne osnove. Sadržaj je propisan Uredbom o jedinstvenoj metodologiji, a Projektnim zadatkom iz ove Tenderske dokumentacije su naglašene oblasti na koje je posebno potrebno obratiti pozornost.

**SEA - Strateške procjene utjecaja na okoliš** Člankom 13 Uredbe o jedinstvenoj metodologiji je propisano da je sastavni dio Prostorne osnove i SEA, a Zakonom o zaštiti okoliša (*Sl. novine FBiH, br. 33/03* od 19.07.2003. godine) člankom 51. je dana obveza izrade SEA u fazi izrade Nacrta plana.

**Odluka o provođenju plana** Nakon što se usuglase svi razvojni sustavi pristupa se izradi Odluka o provođenju plana.

### 1.3. ODLUKA O PRISTUPANJU IZRADI PROSTORNOG PLANA

#### ODLUKU

#### **O PRISTUPANJU IZRADI PROSTORNOGA PLANA PODRUČJA POSEBNIH OBILJEŽJA ZA PODRUČJE OD ZNAČAJA ZA HERCEGOVAČKO NERETVANSKU ŽUPANIJU „PARK PRIRODE HUTOVO BLATO" ZA RAZDOBLJE OD 2013. GODINE DO 2023. GODINE**

##### Članak 1.

Pristupa se izradi Prostornoga plana područja posebnih obilježja za područje od značaja za Hercegovačko-neretvansku županiju „Park prirode Hutovo blato" (u daljnjem tekstu: Prostorni plan „Park prirode Hutovo blato"). Prostorni plan „Park prirode Hutovo blato" izrađuje se za razdoblje od 2013. do 2023. godine.

##### Članak 2.

Granica područja za koji se radi Prostorni plan „Park prirode Hutovo blato" polazi od mosta na rijeci Bregavi i penje se na brdo Klepašnica (kota 108), nastavlja vrhom brda i prelazi na Kučevo brdo (kota 118) te nastavlja u pravcu istoka do Moračina kuće, spušta se na Topolnicu i izlazi na put Klepci - Karaotok. Potom se vraća istim putem u pravcu zapada i skreće prema jugu putem prema farmi krava i nastavlja pored nogometnog igrališta Višići kroz Zgone i izlazi ravno na rijeku Krupu. Nastavlja dalje nasipom s desne strane rijeke Krupe i ide jugozapadno do mosta na rijeci Krupi (put M17). Prelazi most i vraća se istočno nasipom s lijeve strane rijeke Krupe do ušća Sjekoškog kanala. Dalje nastavlja do mosta na tom kanalu gdje izlazi na cestu Dračevo - Svitava odakle cestom pored Svitavskog jezera ulazi u naselje Svitavu (PHEC), te se vododerinom penje na Budisavinu (kota 67, 189, 588), presijeca preko (kote 442) Gradac i spušta se na kotu 117 (put Drenovac - Londža). Prolazi sredinom između kota 210 i 478, izlazi na Popova glava (kota 379), ide prema sjeveroistoku preko Babine glave i prelazi put Cerovo - Drijen i izlazi na Gradac (kota 257), potom ide prema sjeveroistoku vrhom brda preko kota 272, 347, 416 odakle se spušta na selo Grlić i nastavlja putem kroz naseljeno mjesto Prebilovci do mosta na rijeci Bregavi.

##### Članak 3.

Priprema, izrada i sadržaj Prostornog plana „Park prirode Hutovo blato" raditi će se sukladno odredbama Zakona o prostornom uređenju HNZ („Narodne novine HNZ", broj: 4/04; u daljnjem tekstu: Zakon), koje se odnose na izradu dokumenata prostornoga uređenja, sukladno Uredbi o jedinstvenoj metodologiji za izradu dokumenata prostornog uređenja („Službene novine F BiH", broj: 63/04 i 50/07) (u daljnjem tekstu: Uredba), ovom Odlukom, kao i svim drugim relevantnim propisima i podacima koji su od značaja za područje za koje se Prostorni plan „Park prirode Hutovo blato" radi. Sastavni dio Prostornog plana „Park prirode Hutovo blato" je Odluka o provedbi Prostornog plana Park prirode Hutovo blato koja obuhvaća program mjera prostornoga uređenja i aktivnosti za provođenje Prostornog plana „Park prirode Hutovo blato".

##### Članak 4.

Rok za izradu Prostornog plana „Park prirode Hutovo blato" je osamnaest (18) mjeseci od dana izbora nositelja izrade Plana, ne uzimajući u obzir vrijeme potrebno za donošenje Plana od strane Skupštine Hercegovačko-neretvanske županije.

##### Članak 5.

Nositelj pripreme za izradu Prostornog plana „Park prirode Hutovo blato" je Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja Hercegovačko-neretvanske županije (u daljnjem tekstu: Nositelj pripreme). Nositelj pripreme dužan je izraditi projektni zadatak za izradu Plana, osigurati suradnju i usuglašavanje stavova sa svim subjektima planiranja i drugim zainteresiranim osobama na odnosnom području, a naročito s vlasnicima nepokretnosti, nositeljima prava raspolaganja i korištenja dijelova područja i objekata na području obuhvata Prostornog plana „Park prirode Hutovo blato" ili u njegovoj neposrednoj okolini. Posebnu suradnju i usuglašavanje stavova u pogledu planskog uređenja područja u obuhvatu Prostornog plana „Park prirode Hutovo blato" Nositelj pripreme će osigurati s nadležnim tijelima i organizacijama u sklopu jedinica lokalne samouprave čiji se administrativni teritorij nalazi unutar granica područja za koji se radi Prostorni plan „Park prirode Hutovo blato". Nositelj pripreme će, za potrebe uključivanja javnosti u proces pripreme i izrade Prostornog plana „Park prirode Hutovo blato", izraditi Program kojim će se definirati organiziranje tribina, okruglih stolova, javnih uvida i rasprava i drugih oblika uključivanja javnosti u svim fazama pripreme i izrade Prostornog plana „Park prirode Hutovo blato".

## Članak 6.

Za potrebe stručnog praćenja, usmjeravanja i izrade prednacrt a i prijedloga Prostornog plana „Park prirode Hutovo blato“, Vlada Hercegovačkoneretvanske županije će formirati savjetodavnu radnu skupinu (u daljnjem tekstu: Savjet Plana). Savjet Plana će biti sastavljen od predstavnika odgovarajućih ministarstava Vlade Hercegovačkoneretvanske županije (Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja, Ministarstvo trgovine, turizma i zaštite okoliša, Ministarstvo prometa i veza, Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Ministarstvo gospodarstva), predstavnika stručnih i znanstvenih institucija, te predstavnika jedinica lokalne samouprave čiji se administrativni teritorij nalazi unutar granica područja za koji se radi Prostorni plan „Park prirode Hutovo blato“. Tijekom procesa pripreme i izrade Prostornog plana „Park prirode Hutovo blato“, Savjet Plana pomaže Nositelju pripreme plana u usuglašavanju sektorskih politika, daje mišljenje o primjedbama i sugestijama prikupljenim tijekom javne rasprave i sudjeluje u ostalim aktivnostima definiranim ovom Odlukom, sve do usvajanja Prostornog plana „Park prirode Hutovo blato“.

## Članak 7.

Nositelj pripreme plana može ugovorom ovlastiti tijela iz članka VII. Odluke o davanju suglasnosti za prihvaćanje grant a Međunarodne banke za obnovu i razvoj za „Projekt upravljanja Neretvom i Trebišnjicom“ koju je donijela Vlada FBiH („Službene novine F BiH“, broj: 41/2008), da provedu postupak izbora nositelja izrade Prostornog plana „Park prirode Hutovo blato“. Nositelj izrade dužan je izraditi Prostorni plan „Park prirode Hutovo blato“ sukladno Zakonu, Uredbi i ovoj Odluci. Ugovorom iz stavka 1. ovoga članka regulirat će se međusobni odnosi Nositelja pripreme plana i tijela iz stavka 1. ovoga članka. Suglasnost na zaključenje ugovora iz stavka 1. ovoga članka daje Vlada Hercegovačko-neretvanske županije.

## Članak 8.

Tijela uprave i organizacije Hercegovačkoneretvanske županije i jedinica lokalne samouprave, mjerodavni za područja od značaja za uređenje i korištenje prostora, a posebice nadležni za turizam, zaštitu kulturo-povijesnog i prirodnog naslijeđa, zaštitu okoliša, promet, komunikacije, poljoprivredu, šumarstvo, vodoprivredu, rudarstvo, energetiku, znanost, kulturu, obrazovanje, zdravstvo kao i organizacije koje raspolazu statističkim podacima, dužni su Nositelju pripreme za izradu Prostornog plana „Park prirode Hutovo blato“ staviti na raspolaganje sve informacije, planove, programe i druge podatke o prostoru s kojima raspolazu. Podatke i druge informacije, mišljenja i suglasnosti, nositelju pripreme dužni su osigurati i gospodarske komore, društva i druge pravne osobe mjerodavne za komunalne djelatnosti, mjesne zajednice, te druga mjerodavna tijela i organizacije koje su to dužne po zakonu. Predstavnička tijela jedinica lokalne samouprave Hercegovačko-neretvanske županije dužni su staviti na raspolaganje Nositelju pripreme sve relevantne podatke i planove prostornog uređenja i razvoja, kao i planove razvoja pojedinih oblasti za pojedine jedinice lokalne samouprave. Izuzev naknade troškova umnožavanja materijala, pravo na naknadu za davanje potrebnih informacija i dokumenata nemaju korisnici sredstava iz proračuna.

## Članak 9.

Sredstva potrebna za izradu prostorne osnove, prijedloga, prednacrt a i nacrt a Prostornog plana „Park prirode Hutovo blato“, te Odluke o provedbi Prostornog plana Park prirode Hutovo blato (članak 3. stavak 2. ove Odluke), kao i svih aktivnosti utvrđenih Programom uključivanja javnosti (članak 5. stavak 4. ove Odluke) osiguravaju se sukladno Odluci o davanju suglasnosti za prihvaćanje grant a Međunarodne banke za obnovu i razvoj za „Projekt upravljanja Neretvom i Trebišnjicom“, koju je donijela Vlada FBiH („Službene novine F BiH“, broj: 41/08). Sredstva potrebna za rad Savjeta Plana osiguravat će se u proračunu Hercegovačko-neretvanske županije.

## Članak 10.

Do usvajanja i donošenja Prostornog plana „Park prirode Hutovo blato“ ne mogu se donositi prostornoplauski dokumenti užeg područja, niti detaljni planovi prostornog uređenja. Do usvajanja i donošenja Prostornog plana „Park prirode Hutovo blato“ na području utvrđenom granicama iz članka 2. ove Odluke zabranjuje se izgradnja građevina i drugih zahvata u prostoru.

## Članak 11.

Odluka stupa na snagu osmog dana od dana objave u "Narodnim novinama Hercegovačko-neretvanske županije".

Bosna i Hercegovina, Federacija Bosne i Hercegovine  
HERCEGOVAČKO-NERETVANSKA ŽUPANIJA KANTON/S K U P Š T I N A  
Broj: 02-01-XI-073/12, Mostar, 05.03.2012.godine

## 2. IZVORI ZA FORMIRANJE PROSTORNE OSNOVE

### 2.1. ZAKONSKA REGULATIVA

Prostorni plan Parka prirode Hutovo blato je rađen u sukladnosti sa zakonskom legislativom. Korišteni zakoni, uredbе, pravilnici i odluke u planu su pobrojani kako slijedi:

#### *Zakoni*

- Zakon o prostornom planiranju i korištenju zemljišta na razini Federacije BiH (*Sl.n.FBiH br. 04/06*)
- Zakon o vodama (*Sl.n.FBiH br.70/06*)
- Zakon o cestama Federacije BiH (*Sl.n.FBiH br. 12/10*)
- Zakon o javnim cestama („Narodne novine HNŽ-K“ 1/2002.)
- Zakon o poljoprivrednom zemljištu Federacije BiH(*Sl. novine FBiH, br.57/09, 4/10*)
- Zakon o zaštiti okoliša (*Sl.n.FBiH, br.33/03*)
- Zakon o upravljanju otpadom (*Sl.n.FBiH, br.33/03*)
- Zakon o zaštiti prirode (*Sl.n.FBiH br.33/03*)
- Zakon o zaštiti zraka (*Sl.n.FBiH br. 33/03, 4/10*)
- Zakon o koncesijama (*Sl.n.FBiH br.40/02*)
- Zakon o koncesijama BiH (*Sl.n.FBiH br.32/02 i 13/03*)
- Zakon o slatkovodnom ribarstvu (*Sl.n.FBiH br.64/04*)
- Zakon o spašavanju ljudi i materijalnih dobara od prirodnih i drugih nesreća (*Sl.n.FBiH br.39/03*)
- Zakon o električnoj energiji (*Sl.n.FBiH br. 41/02*)
- Zakon o komunikacijama (*Sl.Gl. BiH, br. 31/03, 75/06*)
- Zakon o prostornom uređenju HNŽ-K (*N.n. HNŽ/K „ broj 4/04*) (*N.n. HNŽ/K 11/05*)
- Zakon o prostornom uređenju HNŽ-K (*N.n. HNŽ/K broj 4/04*) (*N.n. HNŽ/K 11/05*)
- Zakon o upravljanju otpadom (*N.n. HNŽ/K br. 6/06*)
- Zakon o zaštiti prirode (*N.n. HNŽ/K br. 3/05*)
- Zakon o zaštiti zraka (*N.n. HNŽ/K br. 3/05*)
- Zakon o zaštiti graditeljstvu (*N.n. HNŽ/K br. 5/04*)
- Zakon o koncesijama (*N.n. HNŽ/K br. ~~2/03 i 1/06~~, 1/13*)
- Zakon o komunalnoj djelatnosti (*N.n. HNŽ/K br. 4/04*)

#### *Uredbe*

- Uredba o jedinstvenoj metodologiji izrade dokumenata prostornog uređenja (*Sl.n.FBiH 63/04*),
- Uredba o organizaciji, sadržaju i provedbi mjera zaštite i spašavanju ljudi i materijalnih dobara (*Sl.n.FBiH br.27/98*)
- Uredba o opasnim i štetnim tvarima u vodama (*Sl.n.FBiH br.43/07*)
- Uredba o vrstama i sadržaju planova zaštite od štetnog djelovanja voda (*Sl.n.FBiH br.26/09*)

- Uredbe o klasifikaciji voda i voda obalnog mora Jugoslavije u granicama SRBiH (*Sl. List SRBiH br. 19/80*),
- Uredbi o kategorizaciji vodotoka (*Sl. List SRBiH br. 42/67*)
- ~~Uredba o šumama (*Sl.n.FBiH broj 83/09*)~~
- Uredba o finansijskim i drugim garancijama za pokrivanje troškova rizika od mogućih šteta, čišćenje i postupke nakon zatvaranja odlagališta („*Sl.n.FBiH broj: 39/06*)
- Uredba o selektivnom prikupljanju, pakovanju i označavanju otpada (*Sl.n.FBiH broj: 38/06*)
- Uredba o vrstama finansijskih garancija kojima se osigurava prekogranični transport opasnog otpada (*Sl.n.FBiH br.: 41/05*)
- Uredba koja regulira obavezu izvještavanja operatora i proizvođača otpada o provođenju programa nadzora, monitoringa i vođenja evidencije prema uvjetima iz dozvole (*Sl.n.FBiH br. 31/06*)

#### Odluke

- Odluku o pristupanju izradi Prostornoga plana područja posebnih obilježja za područje od značaja za Hercegovačko neretvansku županiju „Park prirode Hutovo blato“ za razdoblje od 2013. godine do 2023. Godine od 5.03.2012.g. (N.n.HNŽ/K br. \_\_)
- Odluka o granicama riječnih bazena i vodnih područja na teritoriju FBiH (*Sl.n.FBiH br.41/07*)
- Odluka o visini posebnih vodnih naknada (*Sl.n.FBiH br.46/07*)
- Odluka o davanju suglasnosti na Odluku o stopama odnosno iznosima posebnih vodoprivrednih naknada (*Sl.n.FBiH br.46/98 i 2/02*)
- Odluka o davanju suglasnosti na Pravila o postupku dodjele koncesija (*Sl.n.FBiH br.17/06*)
- Odluka o politici sektora telekomunikacija BiH za period 2008.-2012.; od 20.02.2009. (*Sl. gl. BiH 08/09*)
- Odluka o ratifikaciji Konvencije o kontroli prekograničnog prometa opasnog otpada i njegovom odlaganju (*Sl. glasnik BiH, br.31/00*)

#### Pravilnici

- Pravilnik o načinu obračunavanja, postupku i rokovima za obračunavanje i plaćanje i kontroli izmirivanja obveza na temelju opće vodne naknade i posebnih vodnih naknada (*Sl.n.FBiH br.92/07*)
- Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o načinu obračunavanja, postupku i rokovima za obračunavanje i plaćanje i kontroli izmirivanja obveza na temelju opće vodne naknade i posebnih vodnih naknada (*Sl.n.FBiH br.46/09*)
- Pravilnik o načinu i uvjetima ograničenog prava korištenja javnog vodnog dobra (*Sl.n.FBiH br.26/09*)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima opasnih i štetnih tvari za tehnološke otpadne vode prije njihovog ispuštanja u sustav javne kanalizacije odnosno u drugi prijamnik (*Sl. novine FBiH, br.50/07*)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima opasnih i štetnih tvari za vode koje se nakon pročišćavanja iz sustava javne kanalizacije ispuštaju u prirodni prijamnik (*Sl.n.FBiH 50/07*)

- Pravilnik o uvjetima za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta voda koje se koriste ili planiraju koristiti za piće (*Sl.n.FBiH br.51/02*)
- Pravila o postupku dodjele koncesije (*Sl.n.FBiH br.17/06*)
- Pravila o utvrđivanju koncesijske naknade (*Sl.n.FBiH br.17/06*)
- Pravilnik o postupku podnošenja zahtjeva i provođenju procedure dodjele koncesija (*Sl. gl. BiH, br.65/06*)
- Pravilnik o načinu određivanja granice vodnog dobra i o postupku utvrđivanja pripadnosti zemljišne čestice javnom vodnom dobru (*Sl.n.FBiH br.26/09*)
- Pravilnik o određivanju štete nanesene ribljem fondu (*Sl.n.FBiH, br.63/05*)
- Pravilnik o obliku, sadržaju i načinu vođenja registra o izdatim dozvolama za akvakulturu (*Sl.n.FBiH br.64/05*)
- Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1 kV do 400 kV (*Sl.list SFRJ, br. 65/88*)
- Pravilnik o tehničkim normativima za elektroenergetska postrojenja nazivnog napona iznad 1000 V (*Sl.list broj: 4/74. i 13/78.*)
- Tehnička pravila i upute za održavanje distribucijskih elektroenergetskih postrojenja i uređaja (*JP "EP HZ HB", d.o.o. Mostar, prosinac 1998.godine*)
- Pravilnik o tehničkim mjerama za pogon i održavanje elektroenergetskih postrojenja (*Sl.list SFRJ broj 19/68.*)
- Pravilnik o kategorijama otpada sa listama (*Sl. novine FBiH br. 9/05*)
- Pravilnik o izdavanju dozvole za aktivnosti male privrede u upravljanju otpadom (*Sl.n.FBiH broj: 9/05*)
- Pravilnik o potrebnim uvjetima za prijenos obaveza sa proizvođača i prodavača na operatera sistema za prikupljanje otpada (*Sl.n.FBiH br. 9/05*)
- Pravilnik koji određuje postupanje sa opasnim otpadom koji se ne nalazi na listi otpada ili čiji je sadržaj nepoznat (*Sl.n.FBiH br. 9/05*)
- Pravilnik o sadržaju plana prilagođavanja upravljanja otpadom za postojeća postrojenja za tretman ili odlaganje otpada i aktivnostima koje poduzima nadležni organ (*Sl.n.FBiH 9/05*)
- Pravilnik o životinjskom otpadu i drugim neopasnim materijalima prirodnog porijekla koji se mogu koristiti u poljoprivredne svrhe (*Sl.n.FBiH br. 8/08*)
- Pravilnik o obrascu, sadržaju i postupku obavješćavanja o važnim karakteristikama proizvoda i ambalaže od strane proizvođača (*Sl.n.FBiH br.6/08*)
- Pravilnik o upravljanju medicinskim otpadom (*Sl.n.FBiH br.77/08*)
- Pravilnik o ambalaži i ambalažnom otpadu (*Sl. novine FBiH br. 83/10*)
- Pravilnik o pogonima i postrojenjima za koje je obvezna procjena utjecaja na okoliš i pogonima i postrojenjima koji mogu biti izgrađeni i pušteni u rad samo ako imaju okolišno dopuštenje (*N.n. HNŽ/K br. 1/05*)
- Pravilnikom o sadržaju plana prilagođavanja upravljanja otpadom za postojeća postrojenja za tretman ili odlaganje otpada i aktivnostima koje poduzima nadležni organ (*Sl.n.FBiH br. 09/05*).
- Direktive EU iz oblasti upravljanja otpadom

#### Multilateralni ugovori u BiH (dio)

- ~~Konvencija o biološkoj raznovrsnosti, potpisana 13.06.1992 u Rio de Janeiro, ratificirana od strane BiH 31.12.2002.g. (Sl.gl. BiH MU 12/02)~~
- ~~Konvencija o barskim i močvarnim područjima od međunarodnog značaja, posebno staništima vodotokova, potpisana 02.02.1971 u Ramsaru (Iran), preuzeto sukcesijom 2001.g.,~~
- ~~Konvencija o očuvanju evropskih prirodnih vrsta i prirodnih staništa, 19.09.1979. Bern, Švicarska, ratificirano 15.09.2008. (Sl.gl. BiH MU 8/08)~~
- ~~Konvencija o međunarodnoj trgovini ugroženim vrstama divlje flore i faune, 03.03.1973, Washington, SAD, Ratifikacija 05.12.2008., (Sl.gl. BiH MU 11/08)~~
- ~~Međunarodna konvencija za zaštitu biljaka, 12.06.1951, Rim Italija, Ratifikacija 30.06.2003. (Sl.gl. BiH MU 8/03)~~

#### Multilateralni ugovori iz oblasti okoliša

Bosna i Hercegovina je postala Ugovorna strana u sljedećim konvencijama tako što ih je preuzela sukcesijom kao sljedbenica bivše Jugoslavije:

- Konvencija o barskim i močvarnim područjima od međunarodnog značaja, posebno staništima vodotokova, Ramsar, 1971., 2001., Notifikacija o sukcesiji
- Konvencija o dalekosežnom prekograničnom zagađenju zraka, Ženeva, 1979, rat. 6. ožujak (SLLSFRJ 11/86, SLLR BiH 13/94)
- Protokol o dugoročnom financiranju programa suradnje za praćenje i procjenu dalekosežne transmisije zagađivača zraka u Evropi (EMEP), Ženeva, 1984, rat.sukc. 1. septembar 1993 (SLL SFRJ 2/87, SLLRBiH 13/94)
- Konvencija o međunarodnoj pomorskoj organizaciji, Ženeva, 1948, rat.sukc. 16. srpanj 1993.
- Konvencija o međunarodnoj civilnoj avijaciji, aneks 16 – avionska buka, Chicago, 1944, rat.sukc. 13. siječanj 1993.
- Konvencija o zaštiti ozonskog omotača, Beč, 1985, rat.sukc. 1. rujan 1993. (SLL SFRJ 2/87, SLLRBiH 13/34)
- Protokol o supstancama koje oštećuju ozonski omotač, Montreal, 1987., rat.sukc. 1. rujan 1993. (SLL SFRJ 16/19)
- Amandmani Montrealskom protokolu prema dogovoru Ugovornih strana sa drugog sastanka, London, 1990., rat.sukc. 11. kolovoz 2003<sup>2</sup> (SLLBiH 8/03)
- Amandmani na Montrealski protokol prema dogovoru Ugovornih strana sa četvrtog sastanka, Copenhagen, 1992., rat.sukc. 11. kolovoz 2003\* (SLLBiH 8/03)
- Amandmani na Montrealski protokol prema dogovoru Ugovornih strana sa devetog sastanka, Montreal, 1997., rat.sukc. 11. kolovoz 2003\* (SLLBiH 8/03)
- Amandmani na Montrealski protokol prema dogovoru Ugovornih strana s jedanaestog sastanka, Peking, 1999., u parlamentarnoj proceduri
- Konvencija UN-a o pravu mora, Zaliv Montego, 1982., rat.sukc. 12. siječanj 1994., (SLL RBiH 15/95)
- Konvencija o zaštiti Sredozemnog mora od zagađenja, Barcelona, 1976., rat.sukc. 1. ožujak 1992., (SLLSFRJ 12/77, SLLRBiH 25/93)

<sup>2</sup> Sporazumi koji su označeni zvjezdicom nisu usvojeni sukcesijom, već su dio sporazuma koji su prethodno usvojeni sukcesijom, te su time njihov sastavni dio.

- Protokol o sprečavanju zagađenja Sredozemnog mora potapanjem otpada iz brodova i zrakoplova, Barcelona, 1976., rat.sukc. 1. ožujak 1992.
- Protokol o suradnji u borbi protiv zagađivanja Sredozemnog mora naftom i ostalim štetnim materijama u slučaju nesreće, Kuvajt, 1978, 1.ožujak 1992.
- Protokol o zaštiti Sredozemnog mora od zagađenja iz kopnenih izvora (LBS), Atena, 1980., 22. listopada 1994. (Sl.l. SFRJ 1/90, Sl.l.R BiH 13/94)
- Protokol o posebno zaštićenim područjima i biološkoj raznovrsnosti Sredozemnog mora, Ženeva, 1982., rat.sukc. 22. listopada 1994 (Sl.l. SFRJ 9/85, Sl.l. R BiH 13/94)
- Protokol o posebno zaštićenim područjima i biološkoj raznovrsnosti Sredozemnog mora Mediterana, Barcelona, 1995., 12. decembar 1999\*
- Konvencija o zaštiti svjetske kulturne i prirodne baštine, Pariz, 1972., rat.sukc. 12.srpanj 1993. (Sl.l.R BiH 25/93)
- Konvencija o korištenju bijelog olova u bojama, Ženeva, 1921., rat.sukc. 2.lipanj 1993.
- Evropski sporazum o međunarodnom prijevozu opasne robe cestom (ADR), Ženeva, 1957., rat.sukc. 1.rujan 1993.
- Protokol o izmjeni člana (14) Evropskog sporazuma o međunarodnom prevozu opasne robe cestom (ADR), New York, 1975., rat.sukc. 1.rujan 1993.
- Protokol o izmjeni člana (14) Evropskog sporazuma o međunarodnom prevozu opasne robe cestom (ADR), Beč, 1979., rat.sukc. 30.lipanj 1998.
- Konvencija o ribolovu i o očuvanju bioloških bogatstava otvorenog mora, Ženeva, 1958., rat.sukc. 12.siječanj 1994.
- Konvencija o teritorijalnom moru i vanjskom pojasu, Ženeva, 1958., rat.sukc. 1.rujan 1993.
- Konvencija o kontinentalnom grebenu, Ženeva, 1958., rat.sukc. 12.siječanj 1994.
- Konvencija o otvorenom moru, Ženeva, 1958, rat.sukc. 12.siječanj 1994.
- Konvencija o zaštiti radnika od profesionalnih rizika u radnom okruženju uzrokovanih zagađenjem zraka, bukom i vibracijama, Ženeva, 1977., rat.sukc. 2.lipanj 1993.
- Ugovor o zabrani smještaja nuklearnog oružja i ostalog oružja za masovno uništenje na dno mora i okeana i u njihovo podzemlje, London, Moskva, Washington D.C., 1971., rat.sukc. 15.kolovoz 1994.
- Ugovor o neprofilaciji nuklearnog oružja, New York, 1968., rat.sukc. 15.kolovoz 1994.
- Konvencija o ranoj dojavi nuklearne nesreće, Beč, 1986., rat.sukc. 30. lipanj 1998
- Konvencija o pomoći u slučaju nuklearne nesreće ili radiološke opasnosti, Beč, 1986., rat.sukc. 30. lipanj 1998.
- Konvencija o zabrani razvoja, proizvodnje i skladištenja bakteriološkog (biološkog) i toksičnog oružja i njihovo uništenju, London, Moskva, Washington D.C., 1972., rat.sukc. 15. kolovoz 1994
- Međunarodna konvencija o sprečavanju zagađivanja Sredozemnog mora naftom, London, 1954., rat.sukc.1994. (Sl.l.SFRJ 60/73 i 53/74, Sl.l.RBiH 13/94)
- Međunarodna konvencija o zaštiti od zagađenja s brodova, London, 1973., rat.sukc.1994. (Sl.l.SFRJ 2/85, Sl.l.RBiH 13/94)

U skladu s državnim Zakonom o postupku zaključivanja i izvršavanja međunarodnih sporazuma ("Službeni glasnik BiH" br. 29/00) ratificirane su sljedeće konvencije i sporazumi o okolišu:

- Okvirna konvencija UN o klimatskim promjenama, Rio de Janeiro, 1992., rat.sukc. 2000., (Sl.gl. BiH 19/00)
- Kyoto protokol, Kyoto 1997., rat.sukc. 2008. (Sl.gl. BiH 3/08)
- Međunarodna konvencija za zaštitu biljaka, Rim, 1951., rat.sukc.2003. (Sl.gl. BiH 8/03)

- Konvencija o kontroli prekograničnog kretanja opasnog otpada i njegovog odlaganja, Basel, 1989., rat.sukc.2000. (Sl.gl. BiH 31/00)
- Konvencija UN o biološkoj raznovrsnosti, Rio de Janeiro, 1992., rat.sukc.2002. (Sl.gl. BiH 12/02)
- Konvencija UN o borbi protiv dezertifikacije u zemljama sa velikim sušama i/ili dezertifikacijom, posebno u Africi, Pariz, 1994., rat.sukc.2002. (Sl.gl. BiH 12/02)
- Konvencija o suradnji radi zaštite i održivog korištenja rijeke Dunav, Sofija, 1994., rat.sukc.2005. (Sl.gl. BiH 65/05)
- Konvencija o uspostavljanju evropske i sredozemne organizacije za zaštitu biljaka, Pariz, 1955., rat.sukc.2005. (Sl.gl. BiH 8/08)
- Konvencija UNECE-a o pristupu informacijama, učešću javnosti u procesu odlučivanja i pristupu pravosudnim organima iz oblasti okoliša, Aarhus, 1998., rat.sukc. 2008.
- Protokol o registru zagađivača i dometu zagađenja (PRTR), Kijev, 2003., rat.sukc. 2003.
- Konvencija o persistentnim organskim polutanima, Stockholm, 2001., rat.sukc.2010. (Sl.gl. BiH 1/10)
- Konvencija o procjeni prekograničnog utjecaja na okoliš, Espoo, 1991., rat.sukc.2009. (Sl.gl. BiH 8/09)
- Protokol o strateškoj procjeni okoliša, Kijev, 2003., rat.sukc.2003.
- Konvencija o očuvanju evropskih prirodnih vrsta i prirodnih staništa, Bern, 1979., rat.sukc.2008. (Sl.gl. BiH 8/08)
- Okvirni sporazum o slivu rijeke Save, Kranjska Gora, 2002., rat.sukc.2003.
- Konvencija o zaštiti i korištenju prekograničnih vodotoka i međunarodnih jezera, Helsinki, 1992., rat.sukc.2009. (Sl.gl. BiH 8/09)
- Protokol o vodi i zdravlju, London, 1999., rat.sukc.2010.
- Izmjene članova 25 i 26 Konvencije o zaštiti i korištenju prekograničnih vodotoka i međunarodnih jezera, Madrid, 2003., rat.sukc.2010.
- Protokol o građanskoj odgovornosti i kompenzaciji za štetu uzrokovanu prekograničnim utjecajima industrijskih nesreća na prekogranične vode, Kijev, 2003., rat.sukc.2003.
- Konvencija o prekograničnim utjecajima industrijskih incidenata, Helsinki, 1992., Ratifikacija u tijeku
- Okvirna konvencija Vijeća Europe o vrijednosti kulturne baštine za društvo, Faro, 2005., rat.sukc.2009.
- Ugovor o energetskej povelji, Lisabon, 1994., rat.sukc.2001.
- Energetska povelja – Protokol o energetskej efikasnosti i pripadajućim aspektima okoliša, Lisabon, 1994., rat.sukc.2001.
- Konvencija o sigurnosti i zdravlju u rudnicima, Ženeva, 1995., rat.sukc.2001.
- Konvencija o sigurnosti i zdravlju u poljoprivredi, Ženeva, 2001., rat.sukc.2010.
- Konvencija o radu u sektoru ribarstva, Ženeva, 2007., rat.sukc.2010.
- Konvencija o sprječavanju velikih industrijskih nesreća, Ženeva, 1993., rat.sukc.2010.
- Evropska konvencija o krajoliku, Firenca, 2000, rat.sukc.2010.
- Konvencija o zabrani korištenja, skladištenja, proizvodnje i prijevozu protupješačkih mina i o njihovom uništenju, Oslo, 1997., rat.sukc.1998.
- Konvencija o prethodno informiranoj suglasnosti procedura za određene opasne kemikalije i pesticide u međunarodnom prometu, Rotterdam, 1998, rat.sukc.2006. (Sl.gl. BiH 14/06)
- Konvencija o međunarodnoj trgovini ugroženim vrstama divlje flore i faune (CITES), Washington D.C, 1973, rat.sukc.2008. (Sl.gl. BiH 11/08)
- Amandman Konvencije o međunarodnoj trgovini ugroženim vrstama divlje flore i faune (član XI), Bon, 1979., rat.sukc.2009.

- Europski okvir konvencije o prekograničnoj suradnji između teritorijalnih zajednica i vlasti, Madrid, 1980., rat.sukc.2008.
- Konvencija o međunarodnom prijevozu robe željeznicom, Bern, 1980., rat.sukc.1996

## 2.2. KARTOGRAFSKE PODLOGE I SNIMCI

- Topografska karta (TK), mjerilo 1:25000
- Topografska karta (TK), mjerilo 1:10 000
- Digitalni orto-foto(DOF), mjerilo 1:5000 (2008)
- Geološka karta, mjerilo 1:100 000
- Hidrogeološka karta, mjerilo 1:100 000
- Katastarske karte, mjerilo 1:1000 1:2500, 1:5000
- Pedološka karta i Karta upotrebne vrijednosti zemljišta na području Hercegovačko-Neretvanskog kantona/županije", Agromediterranski fakultet, Agronomski i prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta u Mostaru, Mostar
- Karta mina, BHMAG; Sarajevo

## 2.3. OSTALA DOKUMENTACIJA KORIŠTENA U IZRADI PLANA

Dokumentacija korištena prilikom izrade plana je pobrojana ispod. Detaljan pregled literature se nalazi u poglavlju 9. POPIS KORIŠTENE LITERATURE, TABLICA, SLIKA I GRAFIKONA U DOKUMENTU.

### *Prostorno planska dokumentacija*

- *Prostorni plan SRBiH (1982 -2000)* – Sarajevo 1980.;
- *Prostorni plan Federacije 2008.-2028.* – je još u fazi izrade, trenutno Prijedlog plana. Dok se ovaj plan ne usvoji prema Odluci vlade FBiH, važeći plan je PP SRiH;
- *Prostorni plan Županije Hercegovačko Neretvanske* - u izradi (koriste se studije);
- *Prostorni plan Općine Stolac (1985-2000)*, Sarajevo 1987.;
- *Prostorni plan Općine Čapljina (2010-2020)*, Mostar 2010.;
- ~~*Master plan Počitelj, Mostar 2009.*~~

### *Ostala dokumentacija korištena u izradi*

- *CULTURE AND WETLANDS IN THE MEDITERRANEAN: AN EVOLVING STORY*
- *New Guidelines for management planning for Ramsar sites and other wetlands*
- *Agricultural production conditions in Bosnia and Herzegovina (B&H)*, Vlahinić-Čustović-Alagić
- *Analiza aktualnog stanja i mogućnosti razvoja privrede HNŽ/K*, Mostar 2010.g.
- *Arheološki leksikon Bosne i Hercegovine*, Grupa autora, Zemaljski muzej Sarajevo, Sarajevo (1988.)
- *Development of new management policy for Hutovo Blato wetlands*, LIFETCY 99/B&H/035
- *Flora and vegetation in the Hutovo blato nature park*, N. Jašprica
- *Hercegovačko - neretvanski kanton u brojkama 2010*, izd. Federalni zavod za statistiku, Sarajevo
- *Hidrološka studija parka prirode Hutovo blato*, E. Bakula,2009.

- *IHTIOSTUDIJA za ribolovne vode na kojima su izgrađene hidroakumulacije*, Bogut I.
- *Indikativni plan razvoja proizvodnje: NOS, 2011-2020. godina*
- *Integralna studija razvoja JP „EPHZHB“ d.d. Mostar 2006-2010.godina s projekcijom na 2020.g., EPHZHB*
- *Izazovi i mogućnosti ekološke poljoprivrede*, Ecologica
- *Karta upotrebne vrijednosti zemljišta na području Hercegovačko-Neretvanskog kantona/županije*, Agromediterranski fakultet, Agronomski i prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta u Mostaru, Mostar, (2009.)
- *Kulturno-historijsko i prirodno naslijeđe HNŽ/K*, Mostar 2011.
- *Master plan razvoja turizma za područje Čapljina-Počitelj*
- *Monitoring i popis biodiverziteta za PP Hutovo Blato*, Mostar, September 2001.
- *Nacrt Plana razvoja prijenosne mreže za period 2009-2018. godina*
- *Nacrt Plana upravljanja otpadom u HNŽ/K* (nije usvojeno)
- *Report on ornithology*, M. Dalmatin
- *Socio-ekonomske analize delte Neretve*, O. Cardalovic, 2001.
- *Statistički godišnjaci SR Bosne i Hercegovine 1969-1992.*
- *Statistički godišnjak FBiH 2009*, Federalni zavod za statistiku
- *Stećci - kataloško-topografski pregled*, Bešlić, Šefik, IP “Veselin Masleša”, Sarajevo, (1971.)
- *Strategija upravljanja krutim otpadom u BiH* (2003),
- *Strategija upravljanja vodama Federacije BiH – prijedlog*, travanj 2010. godine
- *Strategija zaštite okoliša FBiH – Finalni nacrt* (2008-2018),
- *Stručni simpozij „Voda u kršu slivova Cetine, Neretve i Trebišnjice“*, Neum, radovi
- *Studija „Demografska kretanja i sustav naselja HNŽ/K“*, ecoplan d.o.o. Mostar , Mostar, (2009.)
- *Studija energetskog sektora BiH*
- *Studija ranjivosti HNŽ*, IGH Mostar, 2009.
- *Studija razvoja turizma na području Parka prirode Hutovo blato*, 2006.
- *Study on hydrogeology of Nature park Hutovo blato*, Milanovic, P.
- *Studija utjecaja na okoliš za HE Dabar*, Nacrt
- *Sustainable use of natural resources in the trans-boundary region of Neretva delta*, M. Rogosic, Z. Mateljak, O. Marczin
- *The fish population of Hutovo Blato wetland and its conservation status before and after dams were constructed and after construction*, B. Glamuzina
- *Utvrdjivanje stanja ihtio-populacije*, Bogut, I
- *Utvrdjivanje utjecaja režima voda na biološku raznolikost područja delte Neretve*, M. Mrakovčić
- *Zbornik radova Građevinskog fakulteta u Mostaru*, 2002. i 2003.
- *I ostali znanstveni radovi*

## II – SNIMAK POSTOJEĆEG STANJA

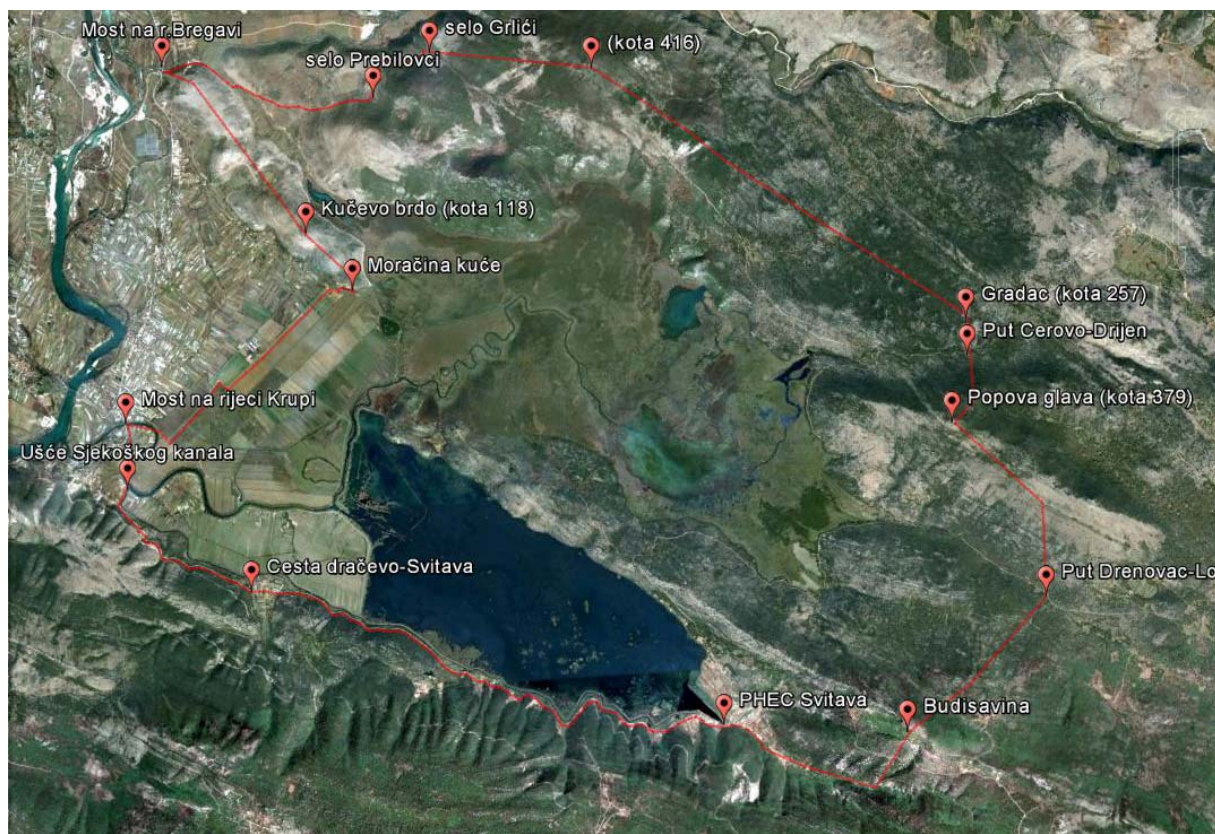
### 3. POLOŽAJ, ZNAČAJ I POSEBNOSTI PARKA PRIRODE HUTOVO BLATO

#### 3.1. GRANICA OBUHVATA

Površina obuhvata Parka prirode Hutovo blato i Plana iznosi 7824 hektra ili 78.240.065,00 m<sup>2</sup>.

Granica područja za koji se radi Prostorni plan „Park prirode Hutovo blato” polazi od mosta na rijeci Bregavi i penje se na brdo Klepašnica (kota 108), nastavlja vrhom brda i prelazi na Kučevo brdo (kota 118) te nastavlja u pravcu istoka do Moračina kuće, spušta se na Topolnicu i izlazi na put Klepci - Karaotok. Potom se vraća istim putem u pravcu zapada i skreće prema jugu putem prema farmi krava i nastavlja pored nogometnog igrališta Višići kroz Zgone i izlazi ravno na rijeku Krupu. Nastavlja dalje nasipom s desne strane rijeke Krupe i ide jugozapadno do mosta na rijeci Krupi (put M17). Prelazi most i vraća se istočno nasipom s lijeve strane rijeke Krupe do ušća Sjekoškog kanala. Dalje nastavlja do mosta na tom kanalu gdje izlazi na cestu Dračevo - Svitava odakle cestom pored Svitavskog jezera ulazi u naselje Svitavu (PHEC), te se vododerinom penje na Budisavinu (kota 67, 189, 588), presijeca preko (kote 442) Gradac i spušta se na kotu 117 (put Drenovac - Londža). Prolazi sredinom između kota 210 i 478, izlazi na Popova glava (kota 379), ide prema sjeveroistoku preko Babine glave i prelazi put Cerovo - Drijen i izlazi na Gradac (kota 257), potom ide prema sjeveroistoku vrhom brda preko kota 272, 347, 416 odakle se spušta na selo Grlići i nastavlja putem kroz naseljeno mjesto Prebilovci do mosta na rijeci Bregavi.

Slika 3.1-1. Pregled obuhvata parka prirode Hutovo blato na Google Earth-u



### 3.2. TERITORIJALNA PRIPADNOST I GEOPROMETNI POLOŽAJ

#### 3.2.1. Položaj u odnosu na teritorijalno ustrojstvo

Park prirode Hutovo blato se nalazi u Državi Bosni i Hercegovini, entitetu Federacije Bosne i Hercegovine, županiji Hercegovačko-Neretvanskoj i na teritoriju dvoje općine Čapljine i Stoca. Teritorijalna organizacija je prikazana na *Kartogramu br.1. Teritorijalna organizacija*, M 1:200.000.

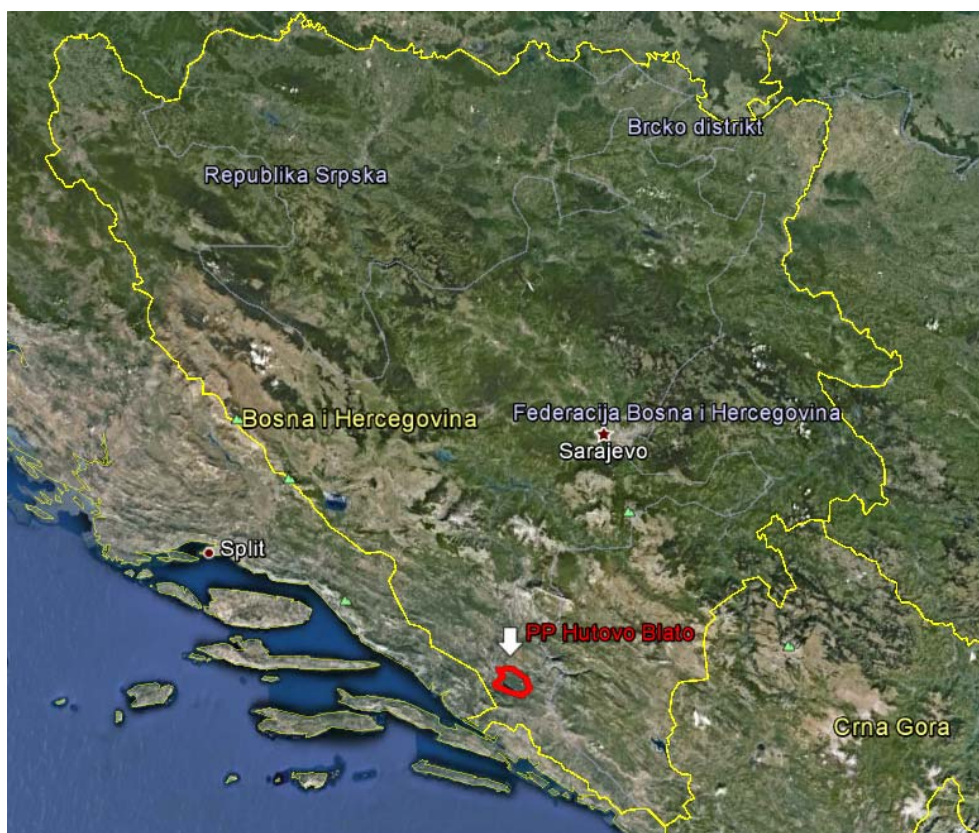
Tablica 3.3.-1. Struktura površina PP Hutovo blatu u odnosu na općinsku pripadnost

| Općina            | Površina          |          |      |
|-------------------|-------------------|----------|------|
|                   | (m <sup>2</sup> ) | (ha)     | %    |
| Čapljina          | 49.933.034        | 4.993,30 | 64%  |
| Stolac            | 28.307.031        | 2.830,70 | 36%  |
| s v e u k u p n o | 78.240.065        | 2.843,46 | 100% |

#### 3.2.2. Geoprometni položaj

Park prirode Hutovo blato nalazi se na području dinarskog krša, u jugoistočnom dijelu Hercegovine, a obuhvaća općine Čapljina i Stolac Hercegovačko-Neretvanske Županije/kantona, Federacija Bosne i Hercegovine, Bosna i Hercegovina. Udaljeno je 20 km od državne granice sa Republikom Hrvatskom.

Slika 3.2.-1. Prikaz položaja PP Hutovo blato unutar državnih i entitetskih granica (Izvor: Google Earth)



Geografski, Hutovo blato pripada jedinstvenom aluvijalnom močvarnom području delte rijeke Neretve, i nalazi se na njenoj lijevoj obali. Ovo područje sveukupno obuhvaća oko 20.000 hektara, međutim ono je podijeljeno državnom granicom između republike Hrvatske i Bosne i Hercegovine, gdje 1/3 pripada Bosni i Hercegovini, što iznosi oko 12.000 hektara

Prostire se po močvarnom, ravničarskom i brdovitom terenu.

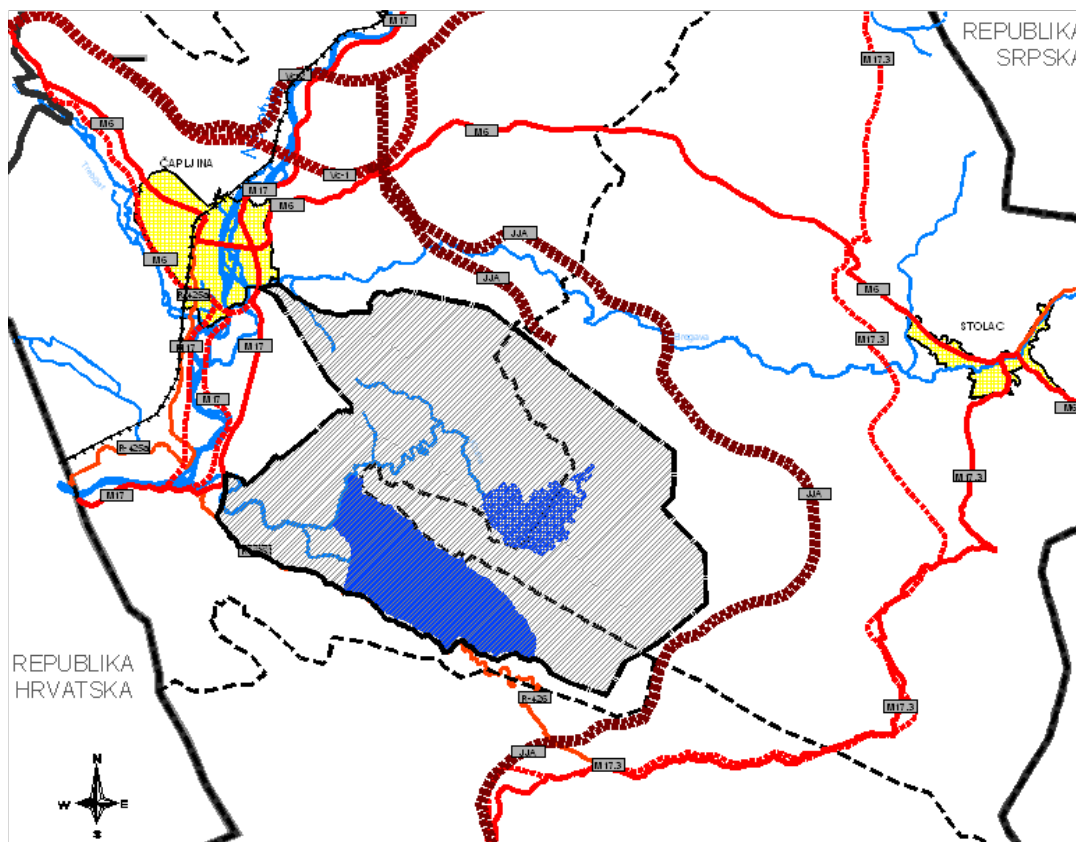
U neposrednoj blizini parka prirode Hutovo blato se sijeku dva izuzetno značajna prometna koridora preko kojih je Općina povezana sa kompletnim prostorom jugoistočne i središnje Europe, a time i sa međunarodnim prometnim tokovima.

Međunarodni prometni koridor Vc, koji prati riječne tokove Bosne i Neretve, prolazi kroz područje Općine i veže pomorsku luku Ploče. Ovaj koridor predstavlja kičmu prometnih tokova Bosne i Hercegovine koja na sebe preuzima sve bočne prometnice i integrira ih u cjelovit prometni sustav zemlje. Dosadašnji razvoj ovog prometnog koridora se posebno manifestirao kroz razvoj cestovnog i željezničkog prometa sa prometnim čvorištima. Magistralna cesta M6 Imotski – Grude – Ljubuški – Čapljina – Stolac – Trebinje čini glavnu poprečnu prometnicu, dok je u uzdužnom smislu najznačajnija prometnica magistralna cesta M 17 Sarajevo-Mostar-Čapljina-Ploče.

Planirani koridoru cesta višeg ranga, koridor Vc i Jadransko – jonska autocesta, su u fazi intenzivnih projektnih ili graditeljskih aktivnosti. Njihove trase prolaze u blizini parka prirode. Trasa koridora Vc je definirana i u tijeku izrada glavnog projekta, dok je izbor položaja trase Jadransko – jonske autoceste u početnoj dogovornoj i istraživačkoj fazi.

Geoprometni položaj Parka prirode Hutovo blato je prikazan na *Kartogramu br.8. Promet šireg područja*, M 1:75.000.

Slika 3.2.-2. Geoprometni položaj



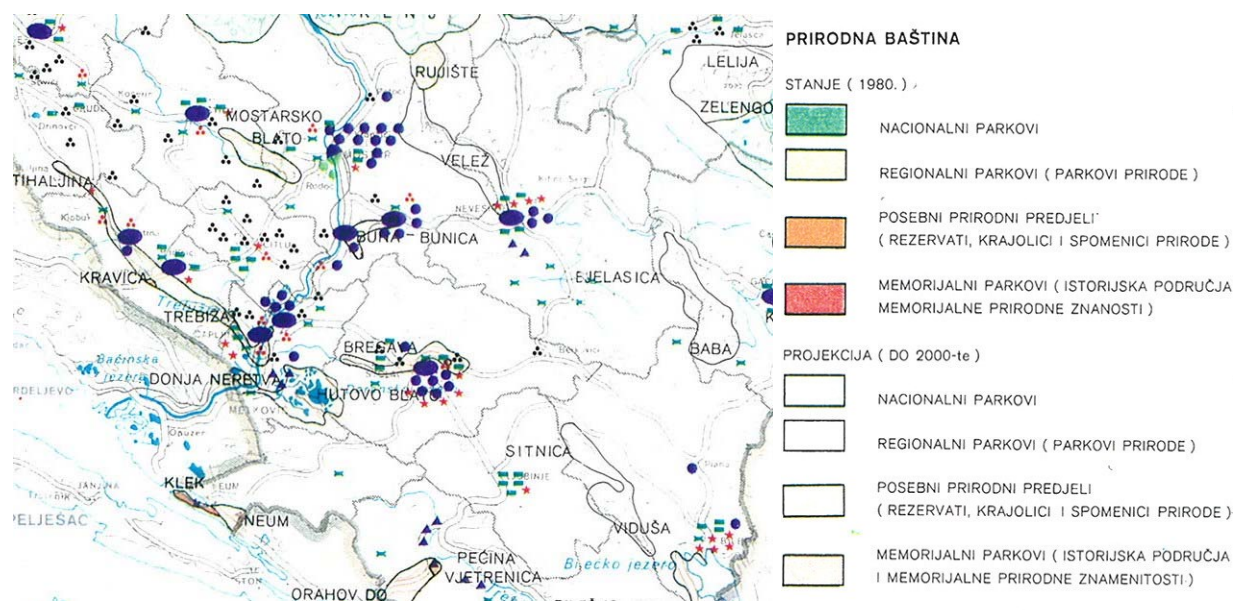
### 3.3. PROSTORNO PLANSKA DOKUMENTACIJA

#### 3.3.1. Planski dokumenti višeg reda

##### 3.3.1.1. PP SRBiH za razdoblje 1981. – 2000. godina

Plan je donesen i usvojen u mjesecu siječnju 1982. godine. Već je ovim planom prepoznata vrijednost Hutova blata, te je planirana zaštita ovog područja kao Posebnog prirodnog predjela, što se može vidjeti na slici ispod.

Slika 3.3.1.-1. Izvod iz PP SRBiH , projekcija prostornog uređenja



##### 3.3.1.2. Prostorni plan FBiH za razdoblje 2008. do 2028. godine

Plan države Bosne i Hercegovine Ustavnom nije predviđen, tako da je najviši planski dokument Prostorni plan Federacije BiH. Na osnovu ugovora „Priprema i izrada Prostornog plana Federacije Bosne i Hercegovine za razdoblje od 2008. do 2028. godine“, sklopljenog između Federalnog ministarstva prostornog uređenja i Konzorcija koji čine: Urbanistički zavod BiH Sarajevo, Ecoplan Mostar i Ipsa Institut Sarajevo, a nakon usvojene Prostorne osnove Prostornog plana Federacije BiH, u skladu s važećom zakonskom procedurom, pristupilo se izradi Prostornog plana Federacije BiH. Prostorni plan je još uvijek u izradi, trenutno je u fazi prijedloga.

Unutar posebnih ciljeva ovoga plana, koji se tiču i Parka prirode Hutovo Blato, stoji sljedeće:

#### Prirodno naslijeđe

- Osigurati pravo svakog građanina na zdrav okoliš, odmor i razonodu u prirodi, u skladu s Univerzalnom deklaracijom o ljudskim pravima (Universal Declaration of Human Rights - UDHR) koju je usvojila Generalna skupština UN-a 1948. godine.

- Osigurati održivo korištenje prirodnih dobara na dobrobit sadašnjih i budućih naraštaja, bez bitnog oštećenja dijelova prirode i uz što manje narušavanja ravnoteže njenih građivnih elemenata.
- Očuvati postojeći biodiverzitet na prostoru Federacije BiH, i u integralno zaštićenim područjima i izvan njih. Ovaj cilj podrazumijeva primjenu različitih metodologija kako bi se izvršila (ili dovršila) istraživanja flore i faune, te uradila njihova inventarizacija za potrebe izrade crvene liste flore i faune Bosne i Hercegovine.
- Uspostava novih zaštićenih područja i, u vezi s tim, povećanje procenta teritorije Federacije BiH koji je pod različitim oblicima zaštite, a u skladu s međunarodnim konvencijama i potpisanim ugovorima iz oblasti zaštite prirode, kao i organizacija mreže zaštićenih područja Bosne i Hercegovine (Protected Area Network of Bosnia and Herzegovina – PANBiH), koja se bazira na organizacionoj shemi: nukleusi – koridori – otoci.
- Razvoj mreže Natura 2000 koja obuhvata područja važna za očuvanje vrsta i tipova staništa ugroženih na evropskom nivou i zaštićenih na osnovu Direktive o pticama i Direktive o staništima. Evropska unija je 2001. godine postavila ambiciozan cilj da do 2010. zaustavi gubitak biodiverziteta. Direktive EU o staništima i pticama ključni su odgovori zakonodavstva EU na tu obavezu. U njima je postavljen jednako visok standard zaštite prirode svim zemljama članicama EU (sada 27 zemalja) kao i zemljama potencijalnim članicama EU.
- Razvoj ekološke mreže koja ima isti princip očuvanja kao i Natura 2000, ali dodatno još onih vrsta i stanišnih tipova koji su ugroženi na nacionalnom nivou i s posebnom pažnjom na močvarna staništa koja su obuhvaćena Ramsarskom konvencijom. Ovdje spadaju sva područja Nature 2000 i dodatno još neka, važna za vrste i tipove staništa.
- Razumno korištenje najvrednijih prirodnih vrijednosti, posebno onih u zaštićenim područjima, na principima održivosti, a za dobrobit sadašnjih i budućih naraštaja. Također, neophodno je i integriranje mjera zaštite i održivog korištenja prirode u sve relevantne sektorske i međusektorske propise, planove, programe i strategije.
- Ostali ciljevi i smjernice u skladu s Federalnom strategijom zaštite okoliša (komponenta Federalna strategija zaštite prirode).

Hutovo blato je Prostornim planom FBIH utvrđeno kao zaštićeno prirodno područja izuzetnih prirodnih vrijednosti. Prostorni obuhvat Parka prirode odgovara granicama iz Odluke.

Ovim planom u širem promatranom području oko Hutova blata su planirana i tri značajna infrastrukturna objekta:

1. Jadransko – Jonska autocesta
2. Željeznička pruga Čapljina - Trebinje - Nikšić
3. Autovcesta na koridoru Vc

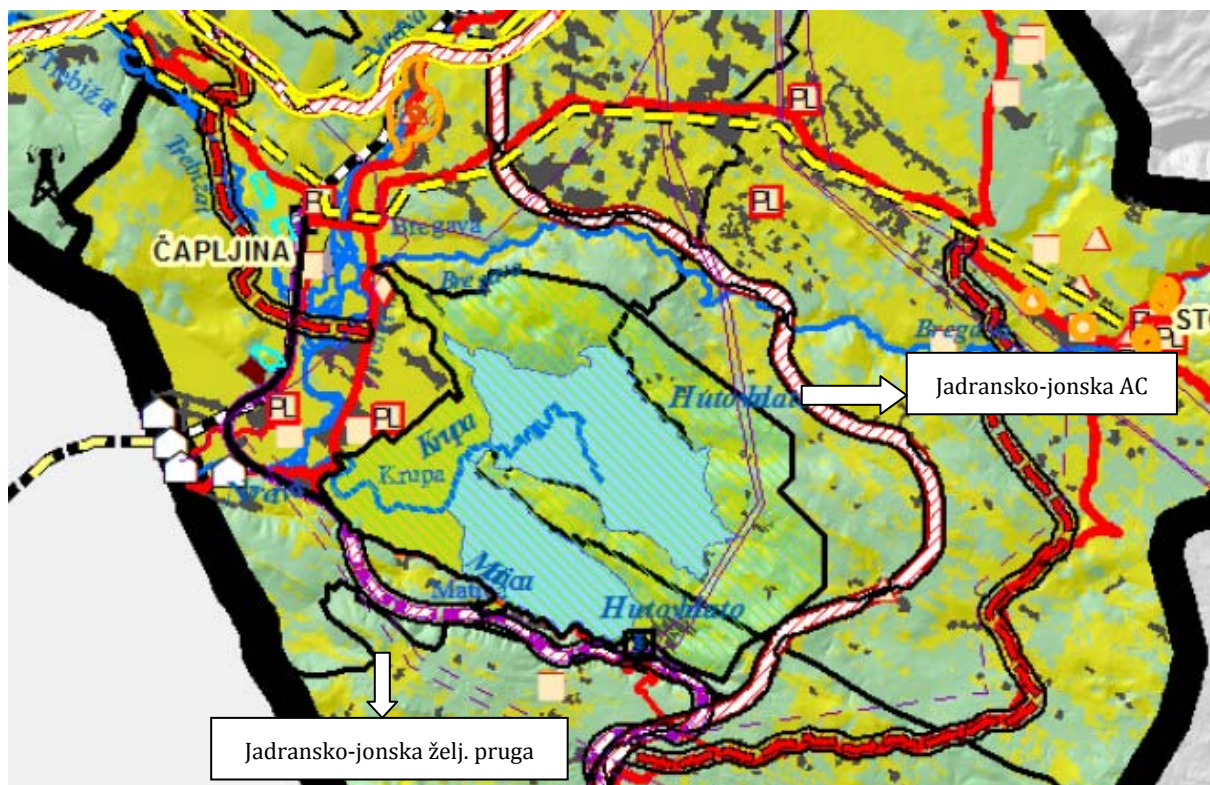
Budući da ovi projekti spadaju Prometni infrastrukturni sustav, tako su i obrađeni u poglavlju 4.2.1. *Cestovni, željeznički i zračni promet.*

Općenito, se može konstatirati da planovi višeg reda ili ne postoje ili su stari ili je njihovo važenje pravo formalno prošlo

Slika 3.3.1.-1. Izvod iz kartografskog prikaza br. 11 . Posebno zaštićeni prostori - Područja od značaja za Federaciju BiH sa područjima posebnih obilježja Federacije BiH, PPFBIH (prijedlog)



Slika 3.3.1.-2. Izvod iz kartografskog prikaza br. 18 . Sintezni prikaz korištenja prostora u planskom periodu sa razvojem prostornih sistema, PPFBIH (prijedlog)



### 3.3.2. Planski dokumenti susjednih područja

#### 3.3.2.1. Prostorni plan Općine Čapljina za razdoblje 2010.-2020.god.

Općina Čapljina je izradila novi Prostorni plan za period 2010.-2020.g, koji je usvojen i stupio na snagu u veljači 2012. godine. Ovim planom je prepoznato i vrednovano područje Parka prirode Hutovo blato.

U tekstualnom dijelu plana se ističe da Hutovo blato predstavlja jedinu prirodnu rijetkost na području Općine zaštićenu pravnim aktom. Sukladno tome, unutar granica Parka prirode se trebaju primjenjivati sve mjere predviđene Zakonom o zaštiti prirode HNŽ/K i F BiH, kao i drugim aktima proizišlim iz navedenih zakona (NEAP, Strategija zaštite okoliša FBiH) te međunarodnim konvencijama i propisima čiji je supotpisnik i Federacija Bosne i Hercegovine. Međutim, unatoč navedenim dokumentima, u praksi ovo područje nije uživalo navedenu zaštitu i nadzor, te je ono do danas, a periodično i intenzivnije, degradirano i ugroženo brojnim antropogenim aktivnostima, a nedavna ratna razaranja su dodatno pogoršala ovakvo stanje.

Kao problemi u prostoru se naglašava nekontrolirana urbanizacije, razvoj turističkih djelatnosti, krivolov, intenzivna poljoprivrede, promjene režima vode i meliorizacijskih zahvata.

Te se stavlja kao zaključak da potrebno je pristupiti aktivnijoj zaštiti ovog područja. U tom smislu potrebno je izvršiti dodatna istraživanja kako bi se mogli analizirati i riješiti prisutni problemi i definirati detaljniji uvjeti zaštite i korištenja prostora u funkciji razvoja ovog područja. Potrebno je, dakle izvršiti detaljnu inventarizaciju, valorizaciju i kategorizaciju ovog područja sukladno zakonu, ali i po sustavu IUCN-a (*International Union for Conservation of Nature* – Međunarodna unija za zaštitu prirode).

Sve postojeće i planirane turističke i ostale aktivnosti na području zaštićenog područja moraju biti u skladu sa mjerama zaštite, te u cilju očuvanja cjelokupnog područja i njegovog značaja.

Kroz Član 54. Odluke o provođenju PP Čapljina se kaže „Temeljem dokumenata prostornog uređenja koje će se izrađivati na osnovu smjernica Plana treba zaštititi od devastacije oranice i šume kao osobite vrijednosti krajolika. U cilju očuvanja prirodne biološke i krajobrazne raznolikosti kao posebnu vrijednost treba očuvati područja pokrivena autohtonom vegetacijom, lokve i njihovu neposrednu okolicu, područja prirodnih vodotoka, te obalno područje rijeka kao ekološki vrijedna područja, potrebno je revitalizirati ekstenzivno stočarstvo, te poticati obnovu zapuštenih vinograda i maslinika na tradicionalan način, poticati pčelarstvo i sl.“

Članom 153. Odluke se potvrđuje i nastavlja zaštita Parka prirode Hutovo blato. Između ostalog rijeka Bregava u cijelom njenom toku se stavlja pod zaštitu. Ovaj pojas zaštite rijeke Bregave ulazi i u granice parka prirode Hutovo blato. U budućnosti bi se moglo razmišljati o integriranoj zaštiti ovih područja. O ovom će biti više riječi u narednim poglavljima.

Područja posebnih uvjeta korištenja prirodne baštine prikazana su na kartografskom prikazu 6.'Uvjeti korištenja i zaštite prostora u mjerilu 1:25.000, na ka kartografskom prikazu Br7. Sintezni prikaz korištenja prostora.

U grafičkom smislu prikazane granice Parka prirode Hutovo blato imala blaga odstupanja u odnosu na stvarne granice.

Planom je tretirana i namjena i način korištenja površina unutar granica Parka prirode:

- ugostiteljsko-turistička namjena –(šire području Karaotoka)
- površine za razvoj i uređenje naselja - (Građevinsko područje Prebilovci, Gnjilišta, Svitava, Sjekose, Klepci)
- poljoprivredno zemljište, šumsko zemljište i vodne površine

### 3.3.2.2. Prostorni plan općine Stolac za period 1987.-2000. godina

Prostorni plan Općine Stolac je rađen od strane Urbanističkog zavoda BiH 1987g. u Sarajevu. Od plana je sačuvana knjiga *Analitičko-dokumentacijska osnova*, knjiga *Nacrta Prostornog plana* i *Sintezna karta uređenja prostora*. Nažalost ostatak dokumentacije je nestao i/ili je uništen tijekom ratnih zbivanja.

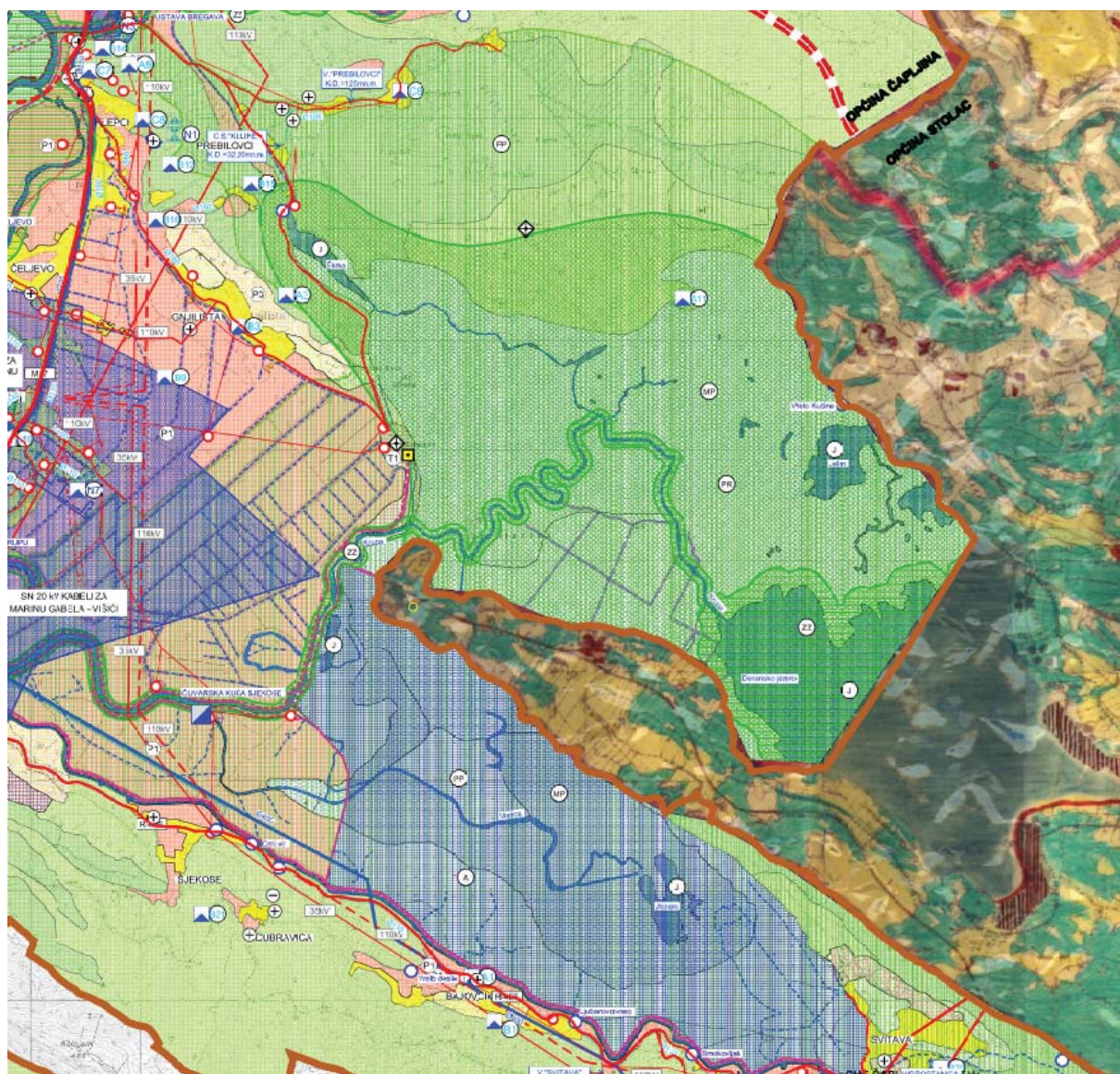
U knjizi prostornog plana za područje Hutovog blata je ustanovljeno slijedeće:

- Detektirane je treset u području Deranskog jezera kao mineralna sirovina;
- Poljoprivredne površine;
- Šumske površine
- Unutar Prirodnog naslijeđa Deransko jezero je prepoznato kao relikat epikontinentalnog mora Thetys i kao takav poslije dolina r. Bregave i Radimlje je predstavljao drugi prirodni paritet, te je prepoznata njegova flora i fauna kao i njegova znanstveno interesantna sfera.
- Kroz projekciju razvoja je planirana eksploatacija treseta oko Deranskog jezera ili melioracija te nakon toga rekultivacija u poljoprivredno zemljište. Nije planirana dalja zaštita područja Hutova blata.

Ovim planom je uz izvor Londža i Babino oko planirano urbano područje, o čemu će više biti riječi unutar poglavlja 3.8.3. *Građevinska područja*.

Općina Stolac je pokrenula aktivnosti na izradi novog Prostornog plana za općinu Stolac, te je i potpisan Ugovor o izradi tog plana za razdoblje 2013.-2023.g., gdje će nesumnjivo biti prepoznata vrijednost i potencijal parka prirode Hutovo blato i sukladno tretirana.

*Slika 3.3.2.-1. Umanjeni kartografskog prikaza br 7. „Sintezni prikaz korištenja prostora“ iz Prostornog plana Općine Čapljina(2010.-2020.) i Sintezni prikaz uređenja prstora iz Prostornog plana Općine Stolac (1987.-2000.)*



Izvod iz prostornog plana Općine Čapljine i Općine Stolac je prikazan na Kartografskom prikazu br 1. „Planski dokumenti okruženja“, M 1:25 000.

### 3.4. ZNAČAJ PODRUČJA

"Hutovo blato" kao iznimno stanište za brojne biljne i životinjske vrste spominje se od davnina. Poslije Drugog svjetskog rata "Hutovo blato" je bilo zaštićeno isključivo kao elitno lovište. Povijest "Hutova blata" kao zaštićenog dijela prirode počinje od 03. lipnja 1954. godine kada je ustanovljen ornito-faunistički rezervat "Hutovo blato" 6144 ha.

U sklopu ornito-faunističkog rezervata 1959. god. izdvojen je strogi ptičiji rezervat Škrka (350 ha), zatvoren za ribarenje, lov i druge ekonomski isplative aktivnosti. Zbog svog međunarodnog značaja, "Hutovo blato" je 1971. god. uvršteno u "Popis močvara od međunarodnog značaja", a 1980. god. uvršteno je u "Međunarodni projekt za zaštitu mediteranskih močvara".

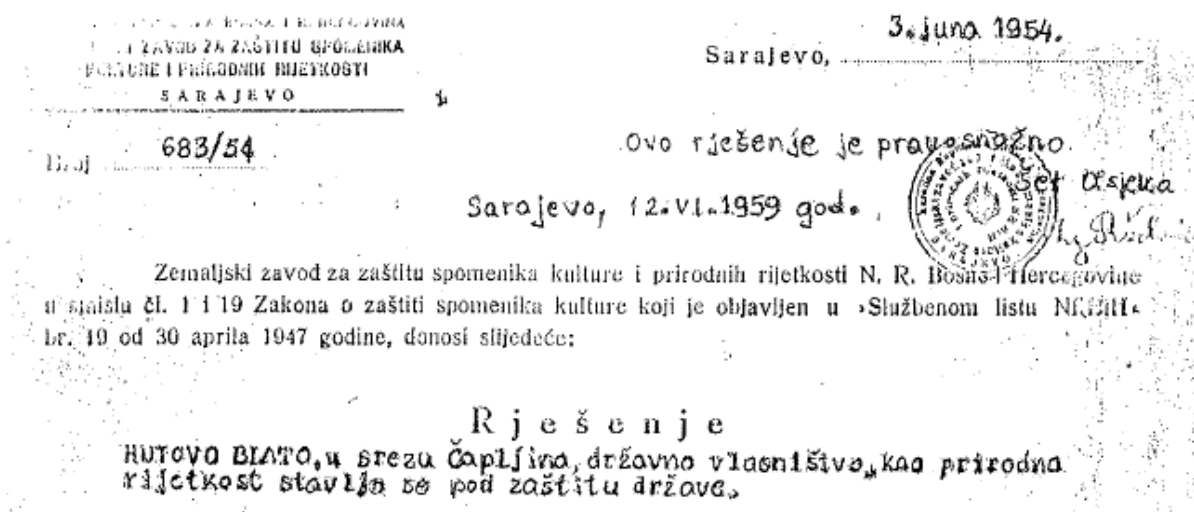
Kao posebno lovište "Hutovo blato" službeno egzistira sve do 30. ožujka 1995. god. kada je zbog svojih prirodnih vrijednosti proglašeno Parkom prirode.

Međunarodni Savjet za zaštitu ptica (ICBP) uvrstio je 1998. god. "Hutovo blato" u listu međunarodno važnih staništa ptica. Potom je 2001. god. Park prirode "Hutovo blato" upisan u listu močvara od međunarodne važnosti po metodologija Ramsarske konvencije i registrirano je pri UNESCO-vom Direktoratu u Parizu.<sup>3</sup>

Povijesni pregled značajnijih događaja:

- 1954g. - Osnovan ornitološki rezervat Hutovo blato
- 1959.g. - Osnovan strogi rezervat ptica (ornitološki) Škrka
- 1971.g. - Hutovo blato uključeno na popis močvara od međunarodne važnosti
- 1980.g. - Hutovo blato je uključeno u međunarodni projekt za zaštitu močvara Mediterana
- 1995.g. - Hutovo blato je proglašeno Parkom prirode
- 1998.g. - Hutovo blato uključeno na listu međunarodno važnih staništa za ptice
- 2001.g. - Hutovo blato je upisano na listu močvara od međunarodnog značaja prema Ramsarskoj konvenciji

Slika 1.1.-1. Rješenje Zavoda za zaštitu spomenika kulturnih i prirodnih vrijednosti BiH. 3.06.1954.g.



<sup>3</sup> Tekst preuzet sa službenih stranica Parka prirode Hutovo blato [www.hutovo-blato.ba](http://www.hutovo-blato.ba)

*Hutovo blato – Park prirode*

Javno poduzeće Park prirode "Hutovo blato" utemeljeno je Odlukom Vlade HR HB 1995. god. (Narodni list HR HB br. 45/95) sa sjedištem na Karaotoku općina Čapljina, i od tada gospodari prostorom koje zauzima Park prirode "Hutovo blato". U 2006, skupština HN Kantona/Županije donijela je Odluku o preuzimanju prava i obveza osnivača nad JP "Natura park Hutovo blato" Karaotok. Čapljina i Odluka o upravljanju PE (Službeni glasnik HNK br: 2/06). Status Parka prirode je potvrdio i Zakon o zaštiti prirode HN kantona, stavak 56. i 79. (Službene novine HN kantona, broj: 3/05). Zaštićenim područjem upravlja specijalizirano JP "Park prirode Hutovo blato" Karaotok – Čapljina.

*Hutovo blato – Ramsarsko područje od međunarodnog značaja*

**Ramsarska konvencija**<sup>4</sup> je nastala u veljači 1971. Godine u iranskom gradu Ramsaru. Stupila je na snagu 1975. godine, i do danas (siječanj, 2013.g.) ima 165 ugovorne strane, država potpisnica konvencije, i 2118 Ramsarskih područja na cijelom svijetu, koja pokrivaju 197 milijuna hektara (površina veća od Njemačke, Francuske, Španjolske, Italije i Švicarske zajedno).

Misija ove konvencije je konzervacija (primarno kao staništa ptica) i mudro korištenje močvarnih zemljišta kroz lokalno, regionalno i državno djelovanje i međunarodnu suradnju, kao prinos ostvarenju održivog razvoja na cijelom svijetu.

UNESCO služi kao depozitar za konvencije, ali Ramsarska konvencija nije dio Ujedinjenih naroda i UNESCO sustava okolišnih konvencija i sporazuma. Konvencija je odgovorna samo svojoj Konferenciji ugovornih strana (COP), i njejoj svakodnevnoj administraciji je povjereno tajništvo u nadležnosti Stalnog odbora izabrano od strane COP. Ramsarsko tajništvo je pod ugovorom od strane IUCN-Međunarodne unije za zaštitu prirode u Glandu, Švicarska.

Močvarna zemljišta su područja gdje je voda primarni faktor koji kontrolira okoliš i vezani biljni i životinjski život. Nastaju tamo gdje je razina podzemnih voda blizu površine zemljišta ili gdje je zemljište pokriveno plitkom vodom.

Međunarodna konvencija je nastala iz razloga da bi se privukla međunarodna pozornost na močvarna staništa koja su nestajala, najviše zbog manjka razumijevanja njihove važnosti, funkcija, vrijednosti, dobara i usluga. Također, mnoge močvare leže na teritoriji dvije i više država.

"Pametno korištenje močvara je održavanje njihovog ekološkog karaktera, koji je ostvaren kroz provedbu ekosustava pristupa, u kontekstu održivog razvoja." Za bolje shvaćanje i implementaciju pametnog korištenja napravljene su „*Smjernice za implementaciju koncepta pametnog korištenja*“<sup>5</sup> i „*Dodatnih smjernica za pametno korištenje*“<sup>6</sup> i priručnik „*Prema pametnom korištenju močvara*“<sup>7</sup>.

---

<sup>4</sup> Izvorni tekst Konvencije sa svim ključnim ostalim dokumentima

[http://www.ramsar.org/cda/en/ramsar-documents-texts/main/ramsar/1-31-38\\_4000\\_0\\_](http://www.ramsar.org/cda/en/ramsar-documents-texts/main/ramsar/1-31-38_4000_0_) . Konvencija na našem jeziku dostupna na linku:

[http://www.mvteo.gov.ba/org\\_struktura/sektor\\_prirodni\\_resursi/odjel\\_zastita\\_okolisa/Konvencije\\_i\\_sporazumi/Ratifikovane\\_od\\_BiH/Archive.aspx?template\\_id=17&pageIndex=1](http://www.mvteo.gov.ba/org_struktura/sektor_prirodni_resursi/odjel_zastita_okolisa/Konvencije_i_sporazumi/Ratifikovane_od_BiH/Archive.aspx?template_id=17&pageIndex=1)

<sup>5</sup> [http://www.ramsar.org/pdf/rec/key\\_rec\\_4.10e.pdf](http://www.ramsar.org/pdf/rec/key_rec_4.10e.pdf)

<sup>6</sup> [http://www.ramsar.org/cda/en/ramsar-documents-guidelines-additional-guidance-for/main/ramsar/1-31-105%5E20915\\_4000\\_0\\_](http://www.ramsar.org/cda/en/ramsar-documents-guidelines-additional-guidance-for/main/ramsar/1-31-105%5E20915_4000_0_)

<sup>7</sup> [http://www.ramsar.org/cda/en/ramsar-pubs-books-towards-wise-use-of-21381/main/ramsar/1-30-101%5E21381\\_4000\\_0\\_](http://www.ramsar.org/cda/en/ramsar-pubs-books-towards-wise-use-of-21381/main/ramsar/1-30-101%5E21381_4000_0_)

Slika 1.1.-2. RIS (Ramsar Information Sheet) za Hutovo blato

## Information Sheet on Ramsar Wetlands

Categories approved by Recommendation 4.7 of the Conference of the Contracting Parties.

NOTE: It is important that you read the accompanying *Explanatory Note and Guidelines* document before completing this form.

1. Date this sheet was completed/updated:

APRIL, 10<sup>th</sup> 2000.

FOR OFFICE USE ONLY.

| DD | MM | YY |
|----|----|----|
|    |    |    |

Designation date

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

Site Reference Number

2. Country:

BOSNIA - HERZEGOVINA

3. Name of wetland:

HUTOVO BLATO

4. Geographical coordinates: 17°43'-17°31' (EASTERN LONGITUDE) 43°00'-43°06' (N)

5. Altitude: (average and/or max. & min.) min 3met./max 432 meters 6. Area: (in hectares) 7411 ha

7. Overview: (general summary, in two or three sentences, of the wetland's principal characteristics)

Hutovo Blato area covers 7411 hectares of swamps, lakes and rice provides good conditions for the survival of many species related to as well as this area is a permanent habitat of several endangered species. It is an important resting place for birds coming from central northern parts of Europe in the period of migration and wintering a permanent habitat of several endangered species. In 1995, Hutovo Blato was recognized as Nature Park.

8. Wetland Type (please circle the applicable codes for wetland types as listed in Annex I of the *Explanatory Note and Guidelines* document)

marine-coastal: A . B . C . D . E . **F** . G . H . I . J . K

inland: L . M . N . O . P . Q . R . Sp . Ss . Tp . Ts  
. U . Va . Vt . W . Xf . Xp . Y . Zg . Zk

man-made: 1 . 2 . 3 . 4 . 5 . 6 . 7 . 8 . 9

Please now rank these wetland types by listing them from the most to the least dominant:

9. Ramsar Criteria: (please circle the applicable criteria; see point 12, next page.)

1a . 1b . **1c** . 1d | 2a . **2b** . 2c . 2d | 3a . 3b . 3c | **4a** . 4b

Please specify the most significant criterion applicable to the site: 1c

10. Map of site included? Please tick ☒ yes -or- ☐ no

(Please refer to the *Explanatory Note and Guidelines* document for information regarding desirable map traits).

11. Name and address of the compiler of this form:

L. D. N.

Močvarno područje se treba smatrati međunarodno važnim ako:

- održava biljne/životinjske vrste u kritičnim stadijima njihovih životnih ciklusa ili pruža utočište za vrijeme nepovoljnih uvjeta;
- podržava 20 000 ili više ptica močvarica;
- podržava 1% jedinki populacije jedne vrste ili podvrste močvarica;
- sadrži reprezentativan, rijedak ili jedinstven primjer prirodnog močvarnog područja unutar odgovarajuće biogeografske regije;
- podržava ranjive, ugrožene ili kritično ugrožene vrste ili ekološke zajednice;
- podržava biljne/životinjske populacije važne za održavanje bioraznolikosti dotične biogeografske regije;
- podržava znatan broj autohtonih ribljih podvrsta, vrsta i porodica, životnih stadija, interakcija među vrstama i / ili populacije koje predstavljaju vrijednost močvarnog područja, pridonoseći tako globalnoj bioraznolikosti predstavlja važan izvor hrane za ribe, mrjestilište, rastilište i / ili migratornu stazu o kojoj ovise riblje svojte, bilo na tom području ili drugdje.

U Bosni i Hercegovini su upisana 3 Ramsarska područja; međutim, BiH je jedna od rijetkih zemalja koja nema popis močvarnih područja. Ramsarska područja u BiH su: Hutovo Blato koje je proglašeno Ramsarskim područjem 2002. godine (Ramsarsko područje broj 1105), močvara Bardača – veljača 2007. godine (Ramsarsko područje broj 1658), te Livanjsko polje – travanj 2008. godine (Ramsarsko područje broj 1786).

### 3.5. KORISNIČKO STANJE

Sa aspekta vlasništva nad zemljom naše zakonodavstvo poznaje tri razine i to : vlasništvo, korisništvo i posjed. Vlasništvo je pravo i isključivo vlasništvo čija se baza vodi u gruntovnicama općinskih sudova. Korisništvo se evidentira u katastrima općina, a posjed i stvarno stanje na licu mjesta. Obzirom na stanje i informacione baze i mogućnosti ovog projekta opredijelili smo se da u ovom poglavlju analiziramo stanje korisništva zemljišta koje se vodi u katastrima obzirom da je ovo ažurirano stanje. Analiza stvarnih vlasničkih odnosa ili posjedovnih stanja obzirom na stanje informacione baze i oblika dokumenata nije moguća.

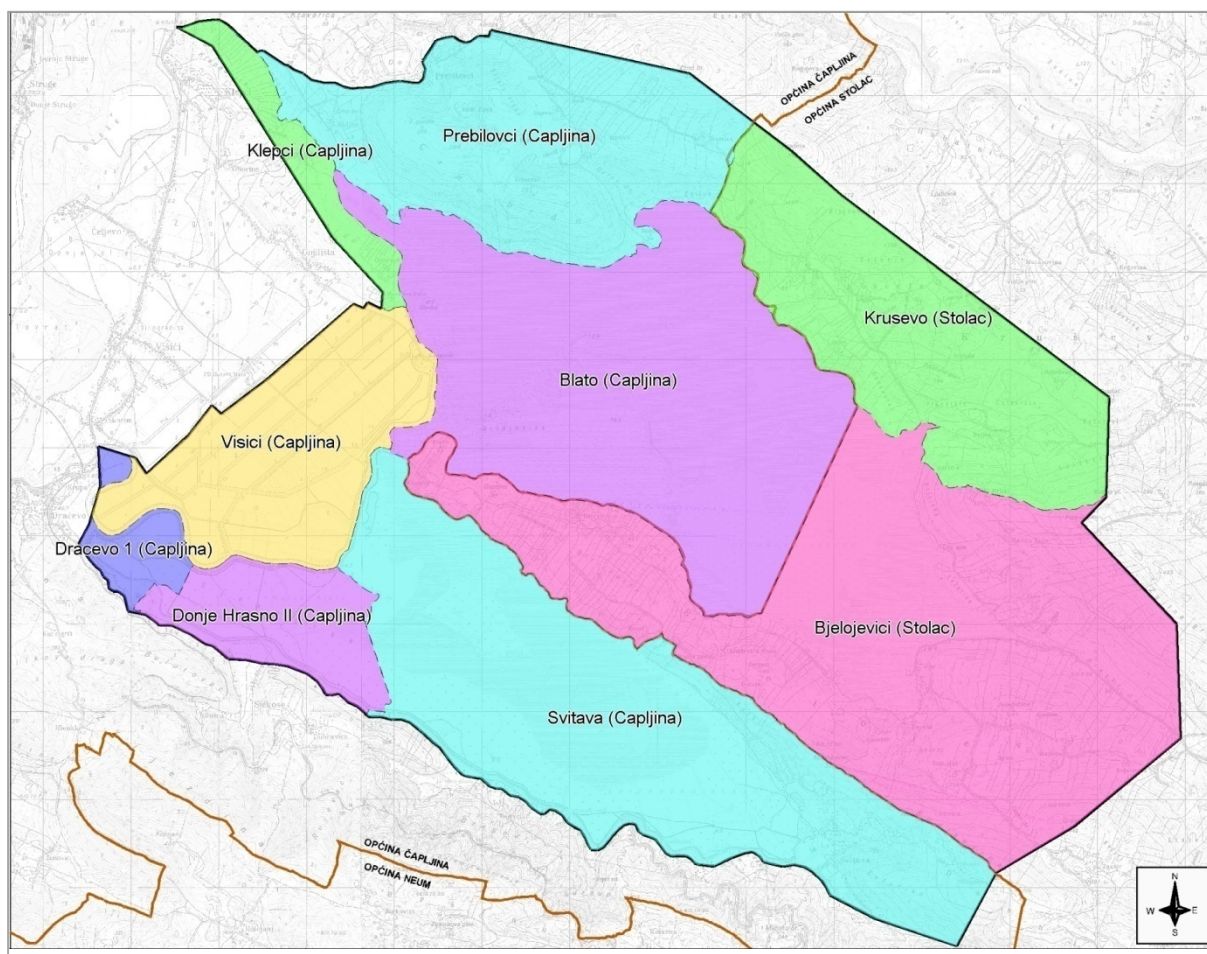
Pri analizi stanja katastra na području obuhvata plana na raspolaganju su bili podaci iz dvije općine (Čapljina i Stolac). Dvije vrste podataka su obrađivani i uspoređivani da bi se dobili rezultati. Stanje na katastarskim podlogama 1:2500 (1:1000, 1:5000) uspoređivano je sa podacima iz posjedovnih listova.

Za područje Općine Čapljina katastarsko stanje je utvrđeno na temelju broja parcele, te uvidom u katastarsko stanje podataka objavljenih na Internet stranici [www.katastar-hn.ba](http://www.katastar-hn.ba).

Za područje Općine Stolac, utvrđivanje posjedovnog stanja je procijenjeno na temelju ranijih iskustava (uspoređujući područje sa susjednim stanjem općine Čapljina, prepoznavanjem oblika parcele, i ranijih iskustava općenito). Razlog, ovakvom pristupu je nesređeno stanje katastra u općini Stolac.

Nepodudaranje podataka u Internet bazi podataka i podataka sa karata (površine parcela i sl.; podaci na karti nisu ažurirani) se dogodilo na području K.O. Blato i K.O. Donje Hrasno II (općina Čapljina) te dvije katastarske općine K.O. Kruševo i K.O. Bjeojevići sa područja Stoca za koje nismo imali potpuni uvid u katastarske podatke.

Slika 3.5.-1.Raspored katarskih općina unutar obuhvata parka prirode HB



Struktura površina po općinama i po katastarskim općinama je prikazana u tablici ispod:

Tablica 3.5.-1. Struktura površina po općinama Čapljina i Stolac i pripadajućim katastarskim općinama

| Općina                 | KO              | Površina          |                 |             |
|------------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------|
|                        |                 | (m <sup>2</sup> ) | (ha)            | %           |
| Čapljina               | Blato           | 14.950.508        | 1.495,05        | 19%         |
|                        | Donje Hrasno II | 2.784.561         | 278,46          | 4%          |
|                        | Dračevo         | 1.010.154         | 101,02          | 1%          |
|                        | Klepci          | 1.416.880         | 141,69          | 2%          |
|                        | Prebilovci      | 9.009.241         | 900,92          | 12%         |
|                        | Svitava         | 14.660.759        | 1.466,08        | 19%         |
|                        | Višići          | 6.100.931         | 610,09          | 8%          |
| ukupno općina Čapljina |                 | <b>49.933.034</b> | <b>4.993,30</b> | <b>64%</b>  |
| Stolac                 | Kruševo         | 8.502.272         | 850,23          | 11%         |
|                        | Bjelojevići     | 19.804.759        | 1.980,48        | 25%         |
| ukupno općina Stolac   |                 | <b>28.307.031</b> | <b>2.830,70</b> | <b>36%</b>  |
| sveukupno              |                 | <b>78.240.065</b> | <b>7.824,01</b> | <b>100%</b> |

Nakon obrade podataka o posjedovnom stanju dobili smo površine državnog i privatnog vlasništva po sljedećim katastarskim općinama:

### 1.) OPĆINA ČAPLJINA

#### KO Blato (općina Čapljina)

| Posjed        | m2                | %   |
|---------------|-------------------|-----|
| Državno       | 14.950.508        | 100 |
| Privatno      | 0                 | 0   |
| <b>ukupno</b> | <b>14.950.508</b> |     |

#### KO Donje Hrasno (općina Čapljina)

| Posjed        | m2               | %  |
|---------------|------------------|----|
| Državno       | 505.492          | 19 |
| Privatno      | 2.279.069        | 81 |
| <b>ukupno</b> | <b>2.784.561</b> |    |

#### KO Dračevo (općina Čapljina)

| Posjed        | m2               | %  |
|---------------|------------------|----|
| Državno       | 220.621          | 24 |
| Privatno      | 789.533          | 76 |
| <b>ukupno</b> | <b>1.010.154</b> |    |

#### KO Klepci (općina Čapljina)

| Posjed        | m2               | %  |
|---------------|------------------|----|
| Državno       | 1.349.229        | 95 |
| Privatno      | 67.651           | 5  |
| <b>ukupno</b> | <b>1.416.880</b> |    |

#### KO Prebilovci (općina Čapljina)

| Posjed        | m2               | %  |
|---------------|------------------|----|
| Državno       | 5.079.751        | 56 |
| Privatno      | 3.929.490        | 44 |
| <b>ukupno</b> | <b>9.009.241</b> |    |

#### KO Svitava (općina Čapljina)

| Posjed        | m2                | %   |
|---------------|-------------------|-----|
| Državno       | 11.859.485        | 81  |
| Privatno      | 2.801.274         | 19% |
| <b>ukupno</b> | <b>14.660.759</b> |     |

KO Višići (općina Čapljina)

| Posjed        | m2               | %  |
|---------------|------------------|----|
| Državno       | 3.009.118        | 49 |
| Privatno      | 3.091.813        | 51 |
| <b>ukupno</b> | <b>6.100.931</b> |    |

2.) OPĆINA STOLAC

KO Kruševo (općina Stolac)

| Posjed        | m2               | %  |
|---------------|------------------|----|
| Državno       | 66.674           | 1  |
| Privatno      | 8.435.598        | 99 |
| <b>ukupno</b> | <b>8.502.272</b> |    |

KO Bjelojevići (općina Stolac)

| Posjed        | m2                | %   |
|---------------|-------------------|-----|
| Državno       | 4.483.056         | 23% |
| Privatno      | 15.321.703        | 77% |
| <b>ukupno</b> | <b>19.804.759</b> |     |

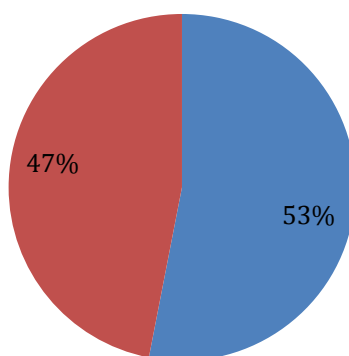
PARK PRIRODE HUTOVO BLATO - SVEUKUPNO

| Posjed        | m2                | %    |
|---------------|-------------------|------|
| Državno       | 41.523.934        | 53%  |
| Privatno      | 36.716.131        | 47%  |
| <b>ukupno</b> | <b>78.240.065</b> | 100% |

Grafikon 3.4.-1. Raspodjela privatnog i državnog vlasništva unutar PP Hutovo blato

Posjedovno stanje unutar obuhvata PP Hutovo blato

■ Državno ■ Privatno



### 3.6. PRIRODNA OBILJEŽJA

#### 3.6.1. Biljni svijet

Na prostoru Parka prirode, provedenim istraživanjima i raznim projektima utvrđeno je više od 700 biljnih vrsta (Jasprica 2009.). Močvarne i vodene biljne zajednice temeljni su ekosistemi u Parku, a osnovni čimbenik za razvoj pojedinih tipova vegetacije je razina podzemne vode. Najvećim dijelom močvarna vegetacija pripada razredu *Phragmitetea*, redu *Phragmitetalia*, svezi *Phragmition*, asocijaciji *Scirpo Phragmitetum*. Pokriva veće površine nekultivirane močvare, a trakasto omeđuje kanale, potoke i rijeku Krupu. Mjestimično se javlja i asocijacija *Myriophyllo-Nupharetum*. Od vodene vegetacije bitno je spomenuti lokvanj (*Nuphar luteum*) L. i lopoč (*Nymphaea alba*) L. te vrste vlažnih staništa kao što su to rogoz (*Typha angustifolia*), trske (*Phragmites communis*) Trin. i šaš (*Carex sp.*). Na nešto višim, sušim, terenima nalazi se ljutika (*Cladium mariscus*) (L.) Pohl. i dalje busenasti šaš (*Carex elata*) All.

Vrste koje treba spomenuti među prizemnom florom su kadulja (*Salvia officinalis*) L., smilje (*Helichrysum italicum*) (Roth.) Mill. Corr. Guss., vrijesak (*Satureja montana*) L. itd.

Od raznih vrsta drveća mogu se naći crni jasen (*Fraxinus ornus*) L., crni grab (*Ostrya carpinipholia*) Scop., koščela (*Celtis australis*) L., a od grmova šipak (nar) (*Punica granatum*) L., drača (*Paliurus spina christi*) Mill., tilovina (*Petteria ramentacea*) Presl., drijen (*Cornus mas*) L., i drugi. Također na području parka dolazi do prirodne revitalizacije močvarnog jasena (*Fraxinus angustifolia*) L. Mogu se naći još i rakita (*Salix purpurea*) L., bijela vrba (*Salix alba*) L., bijeli dud (*Morus alba*) L. te smokva (*Ficus carica*) L.

Na okolnim brdima mogu se naći elementi makije karakteristične za submeditransko područje šmrika (*Juniperus oxycedrus*) L. i zelenika (*Phylirea media*) L.), a najveće površine zabilježene su na Crnom brdu. Od značajnijih vrsta, ovdje se može naći i smrdljika (*Pistacia terebinthus*) L., a samo je na jednom lokalitetu i to izdvojenom otoku u samoj močvari zastupljena je lovorika (*Laurus nobilis*) L.

Promjene koje su nastale kao posljedica djelovanja čovjeka, posebno vodni režim, uz prirodni proces zarastanja močvare, mijenjaju izvorni izgled močvarnih staništa.

Cjelokupni biljni pokrivač Parka prirode može se podijeliti na četiri tipa vegetacije: vodena, močvarna, livadska i šumska. Vodene površine Hutova blata prekrivene su najvećim dijelom lopočem (*Nymphaea alba*) i lokvanjem (*Nuphar luteum*). Pored njih u vegetaciji vodenih površina zastupljeni su i mrijesnjak (*Potamogeton sp.*), žabnjak (*Ranunculus sp.*) itd. Najveći dio močvarnog područja obrastao je nepreglednim tršćacima, gdje su dominirajuće vrste: trska (*Phragmites sp.*), rogoz (*Typha sp.*), šaš (*Carex sp.*) i sita (*Juncus sp.*).

Šumska i livadska vegetacija zastupljene su brojnim karakterističnim vrstama koje upotpunjuju biološku raznolikost Hutova blata. Značajne vrste ovih tipova vegetacije su: jasen (*Fraxinus sp.*), hrast (*Quercus sp.*), veprina (*Ruscus sp.*), nar (*Punica sp.*), borovica (*Juniperus sp.*), vrba (*Salix sp.*), brijest (*Ulmus sp.*), joha (*Alnus sp.*), kupina (*Rubus sp.*), dud (*Morus sp.*), kopriva (*Lamium sp.*), djetelina (*Trifolium sp.*). Neke biljne zajednice tek su mjestimice razvijene, dok su neke vrlo raširene i pokrivaju velike površine.

Tablica 3.61.-1. Popis samo onih vrsti utvrđenih u Hutovom Blatu 2008. u sklopu WWF Projekta No. 9E0752.01 (Jasprica 2009.,) i u sklopu projekta LIFETCY 99/B&H/035 (Meštrović, 2001.) s kategorijom ugroženosti

| Rb. | Svojta                                      | IUCN<br>(glob./reg) | Rb. | Svojta                                        | IUCN<br>(glob./reg) |
|-----|---------------------------------------------|---------------------|-----|-----------------------------------------------|---------------------|
| 1   | <i>Abutilon theophrasti</i> Med.            |                     | 126 | <i>Medicago arabica</i> (L.) Hudson           |                     |
| 2   | <i>Acanthus spinosissimus</i> Pers.         | VU                  | 127 | <i>Mentha aquatica</i> L.                     |                     |
| 3   | <i>Acer monspessulanum</i> L.               |                     | 128 | <i>Mentha pulegium</i> L.                     |                     |
| 4   | <i>Agrostis alba</i> Auct.                  |                     | 129 | <i>Molinia arundinacea</i> Schrank            |                     |
| 5   | <i>Agrostis stolonifera</i> L.              |                     | 130 | <i>Moltkea petraea</i> (Tratt.) Griesb.       |                     |
| 6   | <i>Alisma plantago-aquatica</i> L.          |                     | 131 | <i>Myosotis scorpioides</i> L.                |                     |
| 7   | <i>Althaea officinalis</i> L.               |                     | 132 | <i>Myriophyllum spicatum</i> L.               |                     |
| 8   | <i>Amaranthus retroflexus</i> L.            |                     | 133 | <i>Myriophyllum verticillatum</i> L.          |                     |
| 9   | <i>Artemisia verlotiorum</i> , Lamotte      |                     | 134 | <i>Najas marina</i> L.                        |                     |
| 10  | <i>Asparagus acutifolius</i> L.             |                     | 135 | <i>Najas minor</i> All.                       |                     |
| 11  | <i>Asphodelus aestivus</i> Brot.            |                     | 136 | <i>Nasturtium officinale</i> R. Br.           |                     |
| 12  | <i>Atriplex latifolia</i> Wahlenb.          |                     | 137 | <i>Nitella</i> sp.                            |                     |
| 13  | <i>Avena sterilis</i> L.                    |                     | 138 | <i>Nuphar lutea</i> (L.) Sm.                  | VU                  |
| 14  | <i>Baldellia ranunculoides</i> (L.) Parl.   | CR/EN               | 139 | <i>Nymphaea alba</i> L.                       |                     |
| 15  | <i>Ballota foetida</i>                      |                     | 140 | <i>Nymphoides peltata</i> (Gmel.) Kuntze      | VU                  |
| 16  | <i>Ballota nigra</i> L.                     |                     | 141 | <i>Oenanthe aquatica</i> (L.) Poir.           |                     |
| 17  | <i>Berula erecta</i> (Hudson) Coville       |                     | 142 | <i>Onopordon illyricum</i>                    |                     |
| 18  | <i>Bidens cernua</i> L.                     |                     | 143 | <i>Orchis laxiflora</i> Lam.                  |                     |
| 19  | <i>Bidens subalternans</i> , DC             |                     | 144 | <i>Orchis palustris</i> Jacq.                 |                     |
| 20  | <i>Bidens tripartita</i> L.                 |                     | 145 | <i>Orchis simia</i> Lam.                      | VU(NT)/NT           |
| 21  | <i>Bolboschoenus maritimus</i> (L.) Palla   |                     | 146 | <i>Orchis spitzelii</i> Saut.                 | EN/VU               |
| 22  | <i>Bromus hordeaceus</i> L.                 |                     | 147 | <i>Paliurus australis</i>                     |                     |
| 23  | <i>Bromus racemosus</i> L.                  |                     | 148 | <i>Papaver rhoeas</i> L.                      |                     |
| 24  | <i>Bromus sterilis</i> L.                   |                     | 149 | <i>Parietaria diffusa</i> M. et K.            |                     |
| 25  | <i>Butomus umbellatus</i> L.                | VU                  | 150 | <i>Parietaria vulgaris</i>                    |                     |
| 26  | <i>Calamintha nepeta</i>                    |                     | 151 | <i>Paspalum dilatatum</i> , Poir.             |                     |
| 27  | <i>Callitriche palustris</i> L.             |                     | 152 | <i>Paspalum distichum</i> L.                  |                     |
| 28  | <i>Callitriche stagnalis</i> Scop.          |                     | 153 | <i>Paspalum paspaloides</i> (Michx.) Scribner |                     |
| 29  | <i>Caltha palustris</i> L.                  |                     | 154 | <i>Periploca graeca</i> L.                    | EN/EN               |
| 30  | <i>Calystegia sepium</i> (L.) R. Br.        |                     | 155 | <i>Petrorhagia saxifraga</i> (L.) Link        |                     |
| 31  | <i>Carduus pycnocephalus</i> L.             |                     | 156 | <i>Petteria ramentacea</i> (Sieb.) C.Presl    |                     |
| 32  | <i>Carex distans</i> L.                     |                     | 157 | <i>Peucedanum palustre</i> (L.) Moench        |                     |
| 33  | <i>Carex divisa</i> Hudson                  | EN/VU               | 158 | <i>Phalaris arundinacea</i> L.                |                     |
| 34  | <i>Carex elata</i> All.                     |                     | 159 | <i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin.      |                     |
| 35  | <i>Carpinus orientalis</i> Mill.            |                     | 160 | <i>Phytolacca americana</i> , L.              |                     |
| 36  | <i>Catapodium rigidum</i> (L.) Hubbard      |                     | 161 | <i>Pistacia terebinthus</i> L.                |                     |
| 37  | <i>Celtis australis</i> L.                  |                     | 162 | <i>Plantago bellardii</i> All.                |                     |
| 38  | <i>Celtis tournefortii</i> Lam.             | VU                  | 163 | <i>Plantago lanceolata</i> L.                 |                     |
| 39  | <i>Centaurea calcitrapa</i> L.              |                     | 164 | <i>Plantago major</i> L.                      |                     |
| 40  | <i>Centaureum pulchellum</i> (Swartz) Druce |                     | 165 | <i>Plumbago europaea</i> L.                   |                     |
| 41  | <i>Ceratophyllum demersum</i> L.            |                     | 166 | <i>Poa annua</i> L.                           |                     |
| 42  | <i>Ceratophyllum submersum</i> L.           |                     | 167 | <i>Poa sylvicola</i> Guss.                    |                     |
| 43  | <i>Chara hispida</i> L.                     |                     | 168 | <i>Polygonum amphibium</i> L.                 |                     |
| 44  | <i>Chenopodium album</i> L.                 |                     | 169 | <i>Polygonum aviculare</i> L.                 |                     |
| 45  | <i>Chenopodium glaucum</i> L.               |                     | 170 | <i>Polygonum hydropiper</i> L.                |                     |
| 46  | <i>Chenopodium murale</i> L.                |                     | 171 | <i>Polygonum lapathifolium</i> L.             |                     |
| 47  | <i>Chenopodium polyspermum</i> L.           |                     | 172 | <i>Polygonum mite</i> Schrank                 |                     |
| 48  | <i>Cichorium intybus</i> L.                 |                     | 173 | <i>Polygonum persicaria</i> L.                |                     |
| 49  | <i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.           |                     | 174 | <i>Polypogon monspeliensis</i> (L.) Desf.     |                     |
| 50  | <i>Cladium mariscus</i> (L.) Pohl.          |                     | 175 | <i>Populus alba</i> L.                        |                     |
| 51  | <i>Colutea arborescens</i> L.               |                     | 176 | <i>Populus nigra</i> L.                       |                     |
| 52  | <i>Convolvulus arvensis</i> L.              |                     | 177 | <i>Potamion eurosibiricum</i>                 |                     |
| 53  | <i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq.        |                     | 178 | <i>Potamogeton acutifolius</i> Link           |                     |

|     |                                                      |           |     |                                                     |           |
|-----|------------------------------------------------------|-----------|-----|-----------------------------------------------------|-----------|
| 54  | <i>Crypsis alopecuroides</i> (Pill. et M.) Schrader  |           | 179 | <i>Potamogeton crispus</i> L.                       |           |
| 55  | <i>Cyclamen neapolitanum</i> Ten.                    | VU        | 180 | <i>Potamogeton fluitans</i> Roth.                   |           |
| 56  | <i>Cyclamen repandum</i> S. et S.                    | VU        | 181 | <i>Potamogeton lucens</i> L.                        |           |
| 57  | <i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.                   |           | 182 | <i>Potamogeton natans</i> L.                        |           |
| 58  | <i>Cyperus flavescens</i> L.                         | VU/NT     | 183 | <i>Potamogeton pectinatus</i> L.                    |           |
| 59  | <i>Cyperus fuscus</i> L.                             | VU/NT     | 184 | <i>Potamogeton perfoliatus</i> L.                   |           |
| 60  | <i>Cyperus longus</i> L.                             | VU/NT     | 185 | <i>Potamogeton pussilus</i> L.                      |           |
| 61  | <i>Cyperus michelianus</i> (L.) Delile               | VU/VU     | 186 | <i>Potentilla reptans</i> L.                        |           |
| 62  | <i>Cyperus serotinus</i> Rottb.                      | VU/VU     | 187 | <i>Pulicaria vulgaris</i> Gaertner                  |           |
| 63  | <i>Dactylis hispanca</i> Roth                        |           | 188 | <i>Punica granatum</i> L.                           |           |
| 64  | <i>Daucus carota</i> L.                              |           | 189 | <i>Quercus pubescens</i> Willd.                     |           |
| 65  | <i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop.              |           | 190 | <i>Quercus trojana</i> Webb                         |           |
| 66  | <i>Dittrichia viscosa</i> (L.) W. Greuter            |           | 191 | <i>Ranunculus lingua</i> L.                         |           |
| 67  | <i>Ecbalium elaterium</i> (L.) Rich. f.              |           | 192 | <i>Ranunculus ophioglossifolius</i> Vill.           | EN(VU)/VU |
| 68  | <i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) Beauv.            |           | 193 | <i>Ranunculus sceleratus</i> L.                     |           |
| 69  | <i>Echinocystis lobata</i> , (Michx.) Torr. & A.Gray |           | 194 | <i>Ranunculus trichophyllus</i> Chaix               |           |
| 70  | <i>Eleocharis palustris</i> (L.) R. et S.            |           | 195 | <i>Rhamnus intermedius</i> Steud. et Hohst.         |           |
| 71  | <i>Eleocharis ovata</i> (Roth) Roem. & Schult.       | EN(CR)/EN | 196 | <i>Rhamnus rupestris</i> Scop.                      |           |
| 72  | <i>Eleusine tristachya</i> (Lam.) Lam.               |           | 197 | <i>Roripa sylvestris</i> (L.) Besser                |           |
| 73  | <i>Elodea canadensis</i> Michx.                      |           | 198 | <i>Rorippa amphibia</i> (L.) Besser                 |           |
| 74  | <i>Epilobium parviflorum</i> Schreber                |           | 199 | <i>Rubus dalmaticus</i> Tratt.                      |           |
| 75  | <i>Equisetum palustre</i> L.                         |           | 200 | <i>Rubus ulmifolius</i> Schott                      |           |
| 76  | <i>Eryngium amethystinum</i> L.                      |           | 201 | <i>Rumex pulcher</i> L.                             |           |
| 77  | <i>Eupatorium cannabinum</i> L.                      |           | 202 | <i>Ruscus aculeatus</i> L.                          | VU        |
| 78  | <i>Euphorbia palustris</i> L.                        |           | 203 | <i>Salix purpurea</i> L.                            |           |
| 79  | <i>Fimbristylis bisumbellata</i> (Forssk.) Bubani    | CR/CR     | 204 | <i>Sambucus ebulus</i> L.                           |           |
| 80  | <i>Fimbristylis dichotoma</i> (L.) Vahl.             |           | 205 | <i>Samolus valerandi</i> L.                         |           |
| 81  | <i>Foeniculum vulgare</i> Miller                     |           | 206 | <i>Schoenoplectus lacustris</i> (L.) Palla          |           |
| 82  | <i>Fontinalis antipyretica</i> L.                    |           | 207 | ( <i>Schoenoplectus litoralis</i> (Schrad.) Palla   |           |
| 83  | <i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl                    |           | 208 | <i>Schoenoplectus tabernaemontani</i> (Gmel.) Palla |           |
| 84  | <i>Galanthus nivalis</i> L.                          | VU        | 209 | <i>Schoenoplectus triquetra</i> (L.) Palla          |           |
| 85  | <i>Galium aparine</i> L.                             |           | 210 | <i>Scolymus hispanicus</i> L.                       |           |
| 86  | <i>Galium palustre</i> L.                            |           | 211 | <i>Scutellaria galericulata</i> L.                  |           |
| 87  | <i>Galium verum</i> L.                               |           | 212 | <i>Sedum sexangulare</i> L.                         |           |
| 88  | <i>Geranium dissectum</i> L.                         |           | 213 | <i>Senecio paludosus</i> L.                         |           |
| 89  | <i>Geranium molle</i> L.                             |           | 214 | <i>Setaria glauca</i> (L.) Beauv.                   |           |
| 90  | <i>Gratiola officinalis</i> L.                       |           | 215 | <i>Setaria viridis</i> (L.) Beauv.                  |           |
| 91  | <i>Hedera helix</i> L.                               |           | 216 | <i>Sherardia arvensis</i> L.                        |           |
| 92  | <i>Helianthus tuberosus</i> L.                       |           | 217 | <i>Silene latifolia</i> Poir.                       |           |
| 93  | <i>Hippuris vulgaris</i> L.                          | EN/VU     | 218 | <i>Silybum marianum</i> (L.) Gaertner               |           |
| 94  | <i>Hordeum leporinum</i> Link                        |           | 219 | <i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop.             |           |
| 95  | <i>Hordeum secalinum</i> Schreber                    | EN(VU)/EN | 220 | <i>Sium latifolium</i> L.                           |           |
| 96  | <i>Hottonia palustris</i> L.                         | EN/EN     | 221 | <i>Solanum dulcamara</i> L.                         |           |
| 97  | <i>Humulus lupulus</i> L.                            |           | 222 | <i>Solanum tuberosum</i> L.                         |           |
| 98  | <i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L.                   | VU        | 223 | <i>Sonchus arvensis</i> L.                          |           |
| 99  | <i>Hydrocotyle vulgaris</i> L.                       | CR/EN     | 224 | <i>Sonchus asper</i> (L.) Hill.                     |           |
| 100 | <i>Iris pseudacorus</i> L.                           |           | 225 | <i>Sonchus oleraceus</i> L.                         |           |
| 101 | <i>Juncus anceps</i> Laharpe                         |           | 226 | <i>Sparganium erectum</i> L.                        |           |
| 102 | <i>Juncus articulatus</i> L.                         |           | 227 | <i>Stachys palustris</i> L.                         |           |
| 103 | <i>Juncus bufonius</i> L.                            |           | 228 | <i>Stratiotes aloides</i> L.                        | VU(EN)/VU |
| 104 | <i>Juncus compressus</i> Jacq.                       |           | 229 | <i>Tagetes minuta</i> L.                            |           |
| 105 | <i>Juncus subnodulosus</i> Schrank                   |           | 230 | <i>Taraxacum officinale</i> Weber                   |           |
| 106 | <i>Juniperus oxycedrus</i> L.                        |           | 231 | <i>Teucrium scordium</i> L.                         |           |
| 107 | <i>Lamium maculatum</i> L.                           |           | 232 | <i>Thelypteris palustris</i> Schott                 | VU        |
| 108 | <i>Leersia oryzoides</i> (L.) Swartz                 |           | 233 | <i>Trifolium fragiferum</i> L.                      |           |
| 109 | <i>Lemna minor</i> L.                                |           | 234 | <i>Trifolium pratense</i> L.                        |           |

|     |                                        |           |     |                                                                |       |
|-----|----------------------------------------|-----------|-----|----------------------------------------------------------------|-------|
| 110 | <i>Lemna trisulca</i> L.               |           | 235 | <i>Trifolium repens</i> L.                                     |       |
| 111 | <i>Lepidium graminifolium</i> L.       |           | 236 | <i>Trifolium resupinatum</i> L.                                | VU/VU |
| 112 | <i>Leucojum aestivum</i> L.            |           | 237 | <i>Typha angustifolia</i> L.                                   |       |
| 113 | <i>Lolium perenne</i> L.               |           | 238 | <i>Typha latifolia</i> L.                                      |       |
| 114 | <i>Lonicera implexa</i> Aiton          |           | 239 | <i>Ulmus laevis</i> Pall.                                      |       |
| 115 | <i>Lotus corniculatus</i> L.           |           | 240 | <i>Urtica dioica</i> L.                                        |       |
| 116 | <i>Lotus tenuis</i> W. et K.           |           | 241 | <i>Utricularia vulgaris</i> L.                                 | VU    |
| 117 | <i>Ludwigia palustris</i> (L.) Elliott | EN        | 242 | <i>Verbena officinalis</i> L.                                  |       |
| 118 | <i>Lycopus europaeus</i> L.            |           | 243 | <i>Veronica anagallis-aquatica</i> L.                          |       |
| 119 | <i>Lysimachia nummularia</i> L.        |           | 244 | <i>Veronica anagalloides</i> Guss.                             | VU    |
| 120 | <i>Lysimachia vulgaris</i> L.          |           | 245 | <i>Veronica beccabunga</i> L.                                  |       |
| 121 | <i>Lythrum salicaria</i> L.            |           | 246 | <i>Vitex agnus-castus</i> L.                                   |       |
| 122 | <i>Malva parviflora</i> L.             | EN/VU     | 247 | <i>Vitis vinifera</i> L. subsp. <i>sylvestris</i> (Gmel.) Hegi |       |
| 123 | <i>Malva sylvestris</i> L.             |           | 248 | <i>Xanthium spinosum</i> L.                                    |       |
| 124 | <i>Marrubium incanum</i> Desr.         |           | 249 | <i>Xanthium strumarium</i> L.                                  |       |
| 125 | <i>Marsilea quadrifolia</i> L.         | EN(VU)/VU | 250 | <i>Zannichelia palustris</i> L.                                | VU    |

IUCN Regionalni i Globalni status: VU - "vulnerable", osjetljiva vrsta, EN - "endangered", ugrožena vrsta, CR - "critically endangered", kritično ugrožena vrsta

### 3.6.1.1. Staništa

Na području je zabilježen je visok biodiverzitet staništa - **45 asocijacija svrstanih u 16 vegetacijskih tipova**. Fragmentacija i uništavanje staništa te prekomjerna eksploatacijom resursa u poslijeratnom je razdoblju dovela je do dramatičnog porasta degradacije okoliša, općenito na području Bosne i Hercegovine, a nije isključeno niti područje Hutovog blata. Jedan od načina valorizacije je i proglašenje europske ekološke mreže Natura 2000 te uključivanje staništa područja Parka u navedenu mrežu. Ekološka mreža Natura 2000 je biološka veza ekološki značajnih područja (prirodnih, približno prirodnih i zaštićenih prirodnih područja) i njihovih tampon zona, koje su osigurane ekološkim koridorima.

Od potencijalnih Natura 2000 staništa na području Hutovog blata evidentirana su neka od sljedećih staništa:

- **Oligotrofne do mezotrofne stajačice sa vegetacijom *Littorelletea uniflorae* i/ili *Isoëto-Nanojuncetea* (3130)** tj. amfibijska staništa koja su povremeno plavljena - vegetacija priobalnih područja slatkih voda klase *Isöeto-Nanojuncetea*, reda *Isöetalia*, sveze *Nanocyperion flavescentis*, i asocijacije *Eleocharetum ovatae*. Na području Hutovog blata su opisane zajednice smeđeg šilja i dvoklasog paspala asocijacije *Cypero-Paspaleto distichi* i *Paspaleto - Leersietum oryzoides* iz sveze *Fimbristylion dichotomae*.

- **Mediterranske povremene lokve (3170)** - stanište karakteriziraju veoma plitke lokve, duboke nekoliko centimetara, koje se javljaju povremeno u toku godine (u toku zimskog ili proljetnog perioda) i izolirane su od većih vodenih površina. Ovo je stanište na području Hutovog Blata predstavljeno svezom *Fimbristylion dichotomae*. Naseljavaju ga karakteristične biljne vrste adaptirane na periodične promjene koje prate izrazite poplave i isušivanja tla: *Paspalum paspaloides*, *Leersia oryzoides*, *Cyperis michelianus*, *Cyperis flavescentis*, *Crypsis alopecuroides*, *Fimbristylis dichotoma*, *Eleocharis quinqueflora* i druge. Ovo ugroženo i rijetko stanište je na području Hutovog Blata predstavljeno zajednicama *Cypero-Paspaleto digitarii* (distichii), *Dichostyli-Fimbristyleto dichotomae* i *Paspaleto- Leersietum oryzoidis*. Stanište mediteranskih i povremenih lokvi je ograničene distribucije i prema literaturnim navodima nalazi se na nekoliko lokaliteta Parka prirode Hutovo Blato: rijeka Krupa i jezera Deran, Jelim, Orah i Škrka, Karaotok, Donje Blato. Ovo stanište na području Parka prirode Hutovo Blato još

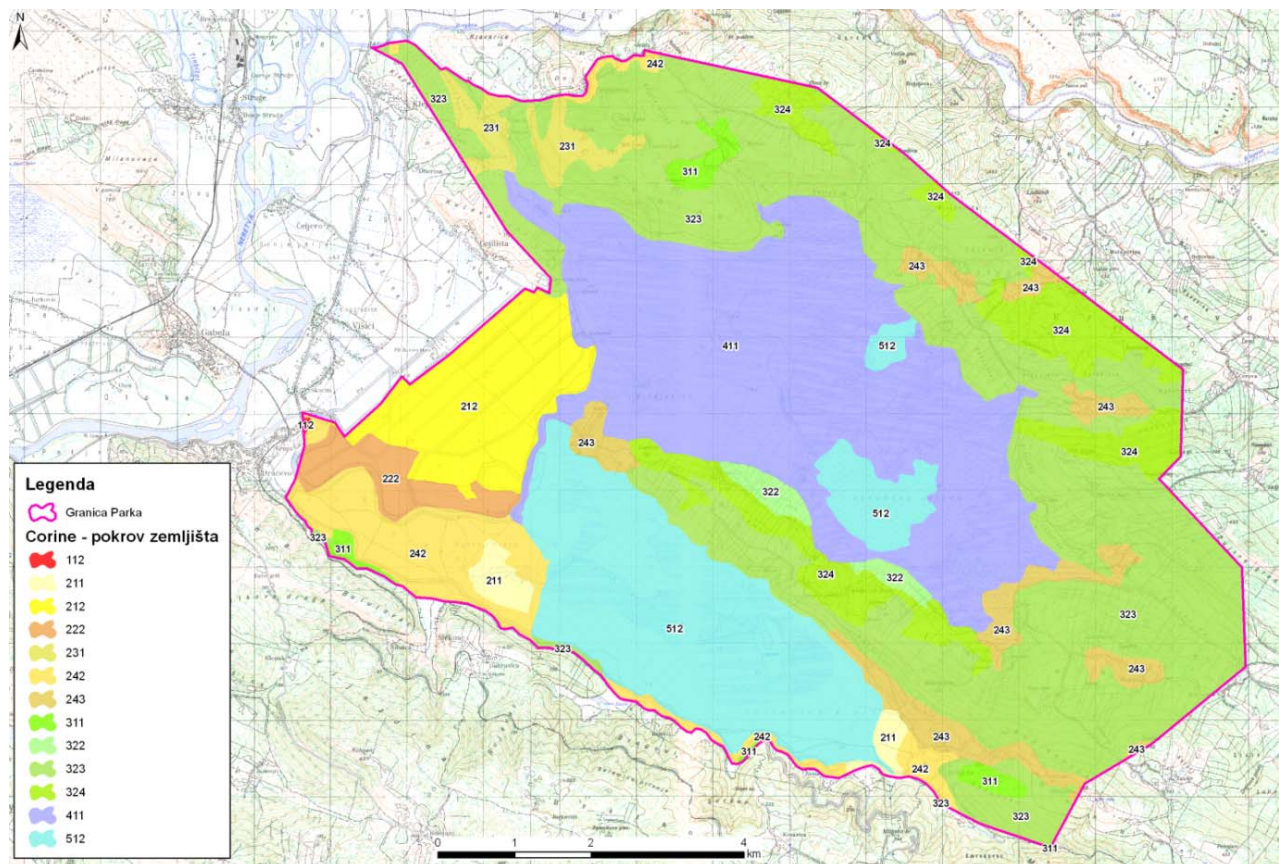
uvijek nije ozbiljno degradirano. Osnovni problem predstavlja rad hidrocentrala na rijeci Neretvi, u čijoj delti se nalazi ovaj Park. One dovode, u toku sušnih mjeseci, do niskog riječnog vodostaja zbog zadržavanja vode u akumulacijama.

- **Šume mekih listaća na *fluvisolima* (91E0)** - Tipične *edafogene*, manje *orogene*, azonalne fitocenoze, koje slijede šire aluvijalne trake uz obale rječica i rijeka. Većinom su na različitim *fluvisolima*, manje na drugim *higrofilnim* zemljištima. Kratko su, ali redovno plavljene. Glavni diferencirajući faktor heterogenosti ovog široko rasprostranjenog tipa staništa je granulometrijski sastav čvrste faze zemljišta, koji je grublji u višim, a finiji na nižim aluvijalnim terasama. Obično paralelnog djelovanja s ovim je i vektor temperaturnog gradijenta. Za ovo stanište su karakteristične slijedeće vrste: *Alnus glutinosa*, *A. incana*, *Salix alba*, *S. fragilis*, *S. purpurea*, *Populus nigra*, *P. alba*, *Euonymus europaea*, *Festuca gigantea*, *Carex remota*, *Aegopodium podagraria*, *Sambucus nigra*, *Impatiens noli-tangere*, *Circaea lutetiana*, *Stellaria nemorum*, *Plagiomnium undulatum*, *Ficaria verna* ssp. *bulbifera*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Athyrium filix-femina*, *Galeobdolon luteum* agg., *Ranunculus lanuginosus*, *Rumex sanguineus*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Lamium maculatum*, *Primula elatior*, *Oxalis acetosella*, *Ajuga reptans*, *Lysimachia nemorum*, *Crepis paludosa*, *Rubus caesius*, *Cardamine amara*, *Glechoma hederacea* agg., *Alliaria petiolata*, *Geranium robertianum*, *Equisetum sylvaticum*, *Cirsium oleraceum* i dr.

#### 3.6.1.2. CORINE – Pokrov zemljišta

Prema *Corine land cover* bazi podataka o stanju i promjenama zemljišnog pokrova i namjeni korištenja zemljišta na području Parka prirode Hutovo blato nalaze se slijedeća klase:

Slika 3.5.1.-1. CORINE – Pokrov zemljišta



# 1. Umjetne površine

## 1.1. Gradsko područje

**112** Nepovezana gradska područja

# 2. Poljoprivredna područja

## 2.1. Obradivo zemljište

**211** Nenavodnjavane oranice

**212** Navodnjavane oranice

## 2.2. Trajni zasadi

**222** Voćnjaci

**231** Pašnjaci

**2.4** Raznovrsna poljoprivredna područja

**242** Grupe obradivih parcela

**243** Poljoprivredne površine sa značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova

# 3. Šume i poluprirodna područja

## 3.1 Šume

**311** Listopadna šumska vegetacija

**3.2.** Grmlje i/ili travnati biljni pokrov

**322** Visokoplaninska vegetacija i vrištine

**323** Kserotermna vegetacija

**324** Sukcesija šumske vegetacije

# 4. VLAŽNA PODRUČJA

**4.1.** Kopnena vlažna područja

**411** Kopnene močvare

# 5. VODENE POVRŠINE

**5.1.** Kopnene vode

**512** Vodna tijela

## 3.6.1.3. Fitocenološka obilježja

*Vodena vegetacija*

Na području Hutova Blata nalazimo tri različita, ekološki neovisna, tipa biljnih zajednica: (a) vegetaciju slobodno plivajućih vodenjara (*Lemnetea*) koja obrađuje slobodnu površinu stajaćica i rubova slabo tekućih voda; (b) hidrofitsku vegetaciju (*Potametea*) sastavljenu od submerznih biljaka i biljaka koje zakorjenjuju na dnu, a vegetativne organe razvijaju u gornjim slojevima vode ili na samoj površini; (c) helofitsku vegetaciju koja je dominantni tip vegetacije u parku, a pripada različitim biljnim zajednicama vegetacijskog razreda *Phragmito-Magnocaricetea*.

Zajednice vodenjara u parku su izuzetno vrijedne. Najčešća biljna zajednica vegetacije vodenjara jest ass. *Myriophyllo-Nupharetum* koja u zonalnom rasporedu zauzima najdublji vodeni pojas. Posebno treba istaknuti dvije, na razini države relativno rijetke, pleustonske zajednice – žabogriza (*Hydrocharietum morsus-ranae*) i rebratice (*Hottonietum palustris*).

*Vegetacija obala površinskih kopnenih voda i močvara*

Iako jednak broj zajednica pripada močvarnoj i vodenoj vegetaciji, močvarna vegetacija po površini koju zauzima u parku, dominira nad vodenom. Močvarne biljne zajednice važna su staništa za razmnožavanje i odmor močvarnih ptica. Zajednica *Phragmitetum australis* (trščaci) je dominantna helofitska zajednica koja pokriva relativno velike površine u Blatu, a najčešće prvi vegetacijski pojas uz vodene površine u močvari. Od svih asocijacija s veze *Phragmition*, zajednica *Scripetum lacustris* zauzima najdublje vode. Zajednica *Scripetum tabernaemontani* predstavlja prijelazni pojas između zajednica *Mariscetum serrati* i *Bolboschoenetum maritimi*. Sastojine uskolisnog rogoza (*Typhetum angustifoliae*) gotovo su u potpunosti bez elemenata vegetacije vodenjara, jer je i za visokog vodostaja voda plitka. Posebno je vrijedna zajednica *Iris pseudacorus* podno Londžine jaruge, zabilježena i u drugim područjima Europe (Lazowski 1985, Otahelova 1996). *Mariscetum serrati*, inače lokalno rasprostranjena zajednica duž čitave istočnojadranske obale i u kontinentalnim krškim područjima, raširena je na području Gornjeg Blata. Zajednica ljepuška i busenastog šaša (*Hydrocotyle-Caricetum elatae*) česta je zajednica donjonekretvanskih močvara. Smatra se kako ta asocijacija vodi podrijetlo od sličnih fitocenoza iz sjeverne Europe, koje su tijekom posljednje glacijacije doprle na jug. Ta asocijacija obično zauzima veće reljefne depresije u kojima se voda zadržava veći dio godine. Razlaganje organskog detritusa je uspoređeno zbog stalnog prisustva vode, pa se stvara moćan sloj „treseta“. Zajednicu *Phalaridetum arundinaceae* nalazimo na mjestima gdje voda brzo otječe, dok ass. *Cyperetum longi* i *Sparganio-Cyperetum longi* predstavljaju značajne razvojne stadije u procesu prirodnog zarašćivanja voda u mediteranskoj i submediteranskoj vegetacijskoj zoni.

*Vegetacija mediteranskih amfibijskih zajednica (šiljeva)*

Vegetacija niskih šiljeva (sveza *Fimbristylion dichotomae*) obrasta muljevite i muljevito-pjeskovite poplavne površine uz manje bare, lokve i obale jezera koje veći dio godine leže pod vodom, a samo u najsušije ljetno doba ostaju često više ili manje bez vode. Zajednice vegetacije niskih šiljeva posebno su vrijedne zbog prisustva niza rijetkih i ugroženih biljaka s Popisa rijetkih, ugroženih i endemičnih biljnih vrsta Bosne i Hercegovine (Šilić 1996).

*Poplavne šikare*

U rubnim dijelovima močvare, u sjeverbom dijelu parka, razvijaju se zajednice *Periplocoviticetum agni-casti* i *Ruboviticetum agni-casti*.

### *Nitrofilna vegetacija*

Raznoliki ekološki uvjeti na zapuštenim (ruderalnim) mjestima uvjetovali su prisutnost više ruderalnih zajednica (*Bidentetea tripartiti*, *Chenopodietea* i dr.).

### *Močvare*

Raspodjela vodenih i močvarnih zajednica u parku je u izravnoj ovisnosti s razinom vode. Regulacija vodotoka rijeke Neretve, te promjena hidrografskih uvjeta u cjelini, može imati značajan utjecaj na vegetaciju u Hutovom Blatu. Buduće studije moraju definirati odnos između pojedinih ekoloških faktora, poglavito kemizma vode, raspojele biljnih zajednica. Taj izuzetno vrijedan krajobrazni prostor, odlikuje bogat i raznolik biljni svijet koji svakako mora biti sačuvan. Močvarne zajednice čine zajednice razreda *Phragmito-Magnocaricetea*.

### *Šume tvrdih listača*

Klimazonalna vegetacija u tom području sastavljena sa od šuma i šikara medunca i bjelograba (*Quercus-Carpinetum orientalis*). Prema strukturi zajednice zaključujemo da je tamo prisutna najtermofilnija varijanta (veliki broj sredozemne klimei neznatnim nadmorskim visinama. Te su šume pretrpjele veliki entropogeni utjecaj, tako da sada fragmentarno ili u potpunosti nalazimo sve njezine regresivne (degradacijske) stadije. Unutar klimatogene šume medunca i bjelograba nalazi se (*Quercetum trojanae*). Tamo gdje je degradacija poodmakla, podloga kamenita, a tlo plitko i oskudno razvijaju se dračici (*Rhamno-Paliuretum*).

### *Šume mekih listača*

Barsku granicu šume prema močvarnim fitocenozama tvore šume i šibljac rakite (*Salicetum purpureae*).

### *Poplavne šikare*

U rubnim djelovima močvare, u sjeverbom dijelu parka, razvijaju se zajednice *Periploco-Viticetum agni-casti* i *Rubo-Viticetum agni-casti*.

### *Nitrofilna vegetacija*

Raznoliki ekološki uvjeti na zapuštenim (ruderalnim) mjestima uvjetovali su prisutnost više ruderalnih zajednica (*Bidentetea tripartiti*, *Chenopodietea* i dr.).

### *Livade*

Na livadnim površinama razvijene su zajednice *Molinio-Arrhena Theretea*.

Fitocenološka obilježja su prikazana na *Kartogramu br.6 „Fitocenološka obilježja“* u mjerilu 1:25.000.

### 3.6.2. Životinjski svijet

#### 3.6.2.1. Ribe

Hutovo blato predstavlja značajno mrjestilište riba u slivu rijeke Neretve. Nekada se područje tradicionalno koristilo u svrhu ribarenja. Fauna riba Hutova blata relativno je dobro istražena. Dugogodišnjim ihtiološkim istraživanjima na području močvare Hutovo blato zabilježeno je **43 vrste riba**. (tablice 3.6.2-1, -2 i -3)

Više od polovice vrsta su autohtone, među kojima je 12 endemičnih vrsta vrlo uskog areala rasprostranjenosti, dok je stranih (alohtonih) vrsta zabilježeno 15. Specifičnosti voda Hutovog blata je da u njega ulazi i niz morskih riba koje tamo privremeno borave.

Od ukupnog broja vrsta njih 30% obuhvaćeno je Aneksom III Bernske konvencije, a gotovo (45%) od broja koje nastanjuju ovo područje se nalazi u nekoj od kategorija sti i uglavnom je riječ o endemskim vrstama. Najbrojnija porodica su šaranke koja je zastupljena s 15 vrsta, a slijedi je porodica pastrva (Salmonidae) sa 5, te glavoča (Gobiidae), cipola (Mugilidae) i grgeča (Percidae) sa po 3 vrste, dok su porodice zastupljene samo sa po jednom vrstom.

Dvanaest vrsta: primorska paklara *Lethenteron zanandreaei* (Vladykov, 1955), zubatak *Salmo dentex* (Heckel, 1852), glavatica *Salmo marmoratus* (Cuvier, 1829), primorska pastrva *Salmo farioides* (Karaman, 1938), neretvanska mekousna pastrva *Salmo obtusirostris* (Heckel, 1852), plotica *Rutilus basak* (Heckel, 1843), sval *Squalius svalize* (Heckeland Kner, 1858), peškeli *Scardinius plotizza* (Heckeland Kner, 1858), podustva *Chondrostoma knerii* (Heckel, 1843), neretvanska uklija *Alburnus neretvae* (Buj, Šanda et Perea, 2010), neretvanski vijun *Cobitis narentana* (Karaman, 1928), vrgoračka gobica *Knipowitschia croatica* (Mrakovčić et al., 1994) i *Knipowitschia radovici* (Kovačić, 2005) su endemske vrste zabilježene u močvari. Ovakav visoki stupanj endemizma zahtijeva znanstvenu potvrdu jer taksonomski položaj nekoliko vrsta još uvijek nije dovoljno poznat.

Međutim, u posljednja četiri desetljeća trofički status Hutovog blata se promijenio kao posljedica niza antropogenih aktivnosti što je dovelo do niza ozbiljnih negativnih promjena. Od početka 70-ih godina prošlog stoljeća do danas, uglavnom kao posljedica poribljavanja šaranom, preko 20 stranih vrsta riba je uneseno u močvaru. Ovi unosi, od kojih su neki slučajni, doveli su do značajnih promjena u zajednici riba gdje sada prevladavaju strane vrste, ponajviše sunčanica (*Lepomis gibbosus*).

Prema recentnim istraživanjima u Svitavskom, danas umjetnom jezeru koje komunicira s drugim vodenim tijelima obitava **14 vrsta riba**. Dominiraju unesene (alohtone) vrste zlatni karas (*Carrasius auratus*), linjak (*Tincatinca*), patuljasti somić, (*Ameiurus nebulosus*) i sunčanica (*Lepomis gibbosus*), a od autohtonih vrsta svalić (*Squalius svalizze*). Jezero je i obitavalište malih endemskih vrsta iz svojti *Cobitis* i *Knipowitschia*, dok grabežljivaca kao što su jegulja i pastrva ima veoma malo.

Na području Gornjeg blata koje je za sada relativno netaknuto, a koje uključuje staništa jezera, potoka, izvora i potopljenih livada, uglavnom, zbog temperaturnih razlika, postoje bitne razlike u sastavu zajednice riba.

Od svih vodenih tijela Gornjeg blata najveće i najbogatije ribom je Deransko jezero. U jezeru je zabilježeni **17 vrsta riba** među kojima prevladavaju važne gospodarske vrste.

Šaranske (ciprinidne) vrste prevladavaju u većem dijelu jezera, dok se endemske vrste mogu naći u pograničnim područjima gdje potoci ulaze u jezero Deran, i gdje je temperatura vode niža.

U potoku Londža ulovljeno je 11 vrsta riba. Prevladavaju autohtone i endemske vrste dok su alohtone vrste zbog niskih temperaturnih vrijednosti slabo zastupljene. U hladnom jezeru Jelim

bogatom izvorima obitava 14 vrsta riba. Prevladavaju autohtone gospodarski važne vrste. U jezeru Škrka nađeno je osam vrsta riba. Kao i u hladnom jezeru Jelim prevladavaju autohtone vrste riba. U rijeci Krupi kao glavnom putu dnevnih i sezonskih migracija ribljih vrsta Hutova blata ulovljeno je 10 vrsta riba. U jarugi Jelimska rječina koja povezuje jezera Jelim i Deran zbog brzog toka, hladnije vode i odsustva vegetacije utvrđene su samo četiri vrste riba. U Jelimskoj jarugi utvrđeno je **11 vrsta riba**. Prevladavaju tri autohtone endemske vrste plotica, sval i peškelj.

Trenutačni status faune riba močvare Hutovo blato i šireg područja može se označiti ugroženim pod nizom različitih negativnih čimbenika koji bitno utječu na opstanak autohtonih, većinom endemskih vrsta.

Učinkovita zaštita staništa, zajedno s poboljšanim upravljanjem vodama i mjere za sprječavanje širenja stranih vrsta posebno su važne kako bi se zaštitila visoka ihtiofaunistička vrijednost ove močvare.

**U tablicama 3.6.2-1 i 3.6.3-2 nalazi se detaljan pregled svih utvrđenih ribljih vrsta Hutovog blata zabilježenih recentnim istraživanjima te iz literature, a tablica 3.6.2-3 daje pregled kategorizacije ugroženosti i međunarodne zaštite. Slika 3.6.2-1 prikazuje područja Hutovog blata uzorkovanih u razdoblju 1999. – 2001.**

Iako Bosna i Hercegovina nije u obavezi slijediti smjernice Direktiva EU, navođenje vrsta koje su pod zaštitom *Direktive o staništima 92/43/EEZ i Natura 2000* ukazuje na međunarodnu važnosti tih vrsta.

**Slika 3.6.2.-1. Pregled područja uzorkovanja riba u razdoblju 1999. – 2001.**



Tablica 3.6.2.-1. Popis autohtonih, alohtonih i migratornih vrsta riba ulovljenih tijekom uzorkovanja na području Hutovog blata u razdoblju 1999.-2001 s lokacijama pronalaska. (Glamuzina i sur.,2001).

| Rb.                                                                                    | Vrsta                  | Analizirano područje      |       |        |       |       |       |            |           |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------|-------|--------|-------|-------|-------|------------|-----------|-----|
|                                                                                        |                        | Svitava                   | Deran | Londža | Jelim | Škrka | Krupa | J. rječina | J. jaruga |     |
| Autohtone vrste – endemske vrste užeg neretvanskog područja                            |                        |                           |       |        |       |       |       |            |           |     |
| 1                                                                                      | Salmo dentex           | zubatak                   |       | +      | +     | +     | +     | ++         |           | +   |
| 2                                                                                      | Rutilus basak          | plotica                   | +     | ++     | ++++  | ++    | ++    | ++         | +++       | +++ |
| 3                                                                                      | Leusciscus svallize    | sval                      | ++    | ++     | +++   | +     | +     | ++         |           | ++  |
| 4                                                                                      | Scardinius plotizza    | peškelj                   | ++    | ++     | ++    | ++    |       | ++         | +         | ++  |
| 5                                                                                      | Knipowitschia radovici | radovičev glavočić        | +++   | +++    |       |       |       |            |           |     |
| 6                                                                                      | Knipowitschia croatica | hrvatski glavočić         | +     |        |       |       |       |            |           |     |
| 7                                                                                      | Chondrostoma kneri     | podustva                  | +     | +      | ++++  | ++    |       | ++         | +         | ++  |
| 8                                                                                      | Alburnus neretvae      | neretvanska ukljeva       |       |        |       |       | +     |            |           |     |
| 9                                                                                      | Cobitis narentana      | neretvanski vijun         | ++    | +++    |       |       |       |            |           |     |
| Autohtone vrste – endemske vrste šireg područja jadranskog sliva                       |                        |                           |       |        |       |       |       |            |           |     |
| 10                                                                                     | Squalius squalus*      | strugača                  |       |        |       |       |       |            |           |     |
| 11                                                                                     | Perca fluviatilis      | grgeč                     |       | +      |       |       |       |            |           |     |
| 12                                                                                     | Sander lucioperca      | smuđ                      |       | +      |       |       |       |            |           |     |
| Alohtone vrste - unesene u močvaru u posljednjih 100 godina                            |                        |                           |       |        |       |       |       |            |           |     |
| 13                                                                                     | Tinca tinca            | cinkva                    | ++    | ++     | ++    | ++    | +     | ++         | +         | ++  |
| 14                                                                                     | Lepomis gibbosus       | sunčanica                 | +++   | ++++   | ++    | +     | ++    | ++++       |           | ++  |
| 15                                                                                     | Gambusia holbrooki     | gambuzija                 | ++    |        |       |       |       |            |           |     |
| 16                                                                                     | Ameiurus nebulosus     | američki patuljasti somić | ++    | ++     | +     | +     |       |            |           | +   |
| 17                                                                                     | Cyprinus carpio        | šaran                     | +     | +      |       | +     | +     |            |           | +   |
| 18                                                                                     | Carassius gibelio      | babuška                   | ++    | +      | +     | +     | +     | ++         |           | +   |
| 19                                                                                     | Gymnocephalus cernuus  | balavac                   |       | +      |       |       |       |            |           |     |
| 20                                                                                     | Gasterosteus aculeatus | koljuška                  |       |        | +     |       |       |            |           |     |
| Migratorne vrste - koje ulaze u određenom dijelu svog životnog ciklusa ulaze u močvaru |                        |                           |       |        |       |       |       |            |           |     |
| 21                                                                                     | Anguilla anguilla      | jegulja                   | +     | ++     | ++    | ++    |       | ++         |           | ++  |
| 22                                                                                     | Platichthys flesus     | iverak                    |       |        |       |       |       | ++         |           |     |
| 23                                                                                     | Mugil cephalus         | cipal glavaš              |       |        |       | +     |       |            |           |     |
| 24                                                                                     | Liza ramada            | cipal balavac             |       | +      |       | +     |       |            |           |     |
| 25                                                                                     | Liza saliens           | cipal dugaš               |       |        |       | +     |       |            |           |     |

\* Naknadno utvrđen (2001.) bez podatka o lokaciji

Brojnost ulovljenih 1999. – 2001.

+ = 1 – 10 ulovljenih jedinki

++ = 11 – 50

+++ = 51 – 100

++++ = >100

Prilagođeno iz literature „Ihtiofauna močvare Hutovo blato (Donji tok rijeke Neretve, Bosna i Hercegovina): Status i ugroženost uz prijedloge mjera zaštite“ Dulčić, 2012.

Tablica 3.6.2.-2. Popis preostalih autohtonih, alohtonih i migratornih ribljih vrsta zabilježenih u razdoblju od 1999. – 2010, te prema povijesnim podacima i ostalim istraživanjima bez reference na lokaciju.

| Rb.                                                                                           | Vrsta                              | Komentar                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>Autohtone vrste – endemske vrste šireg područja jadranskog sliva</b>                       |                                    |                                          |
| 26                                                                                            | <i>Lethenteron zanandreaei</i>     | primorska paklara<br>godina nalaza: 2007 |
| 27                                                                                            | <i>Pomatoschistus canestrinii</i>  | glavočić crnotrus                        |
| 28                                                                                            | <i>Leuscius cephalus</i>           | klen                                     |
| 29                                                                                            | <i>Salmo trutta</i>                | potočna pastrmka                         |
| 30                                                                                            | <i>Salmo marmoratus</i>            | glavatica<br>godina nalaza: 1971         |
| 31                                                                                            | <i>Salmo farioides</i>             | primorska pastrva                        |
| 32                                                                                            | <i>Salmo obtusirostris</i>         | neretvanska mekousna pastrva             |
| 33                                                                                            | <i>Atherina boyeri</i>             | oliga<br>migratorna i amfidromna         |
| <b>Alohtone vrste - unesene u močvaru u posljednjih 100 godina</b>                            |                                    |                                          |
| 34                                                                                            | <i>Pseudorasbora parva</i>         | bezribica                                |
| 35                                                                                            | <i>Abramis brama</i>               | deverika<br>godina nalaza: 2007          |
| 36                                                                                            | <i>Hipophthalmichthys molitrix</i> | bijeli glavaš<br>godina nalaza: 2004     |
| 37                                                                                            | <i>Ctenopharyngodon idella</i>     | amur<br>godina nalaza: 2004              |
| 38                                                                                            | <i>Silurus glanis</i>              | europski som                             |
| 39                                                                                            | <i>Esox lucius</i>                 | štuka<br>godina nalaza: 1974             |
| <b>Migratorne vrste - koje ulaze u određenom dijelu svog životnog ciklusa ulaze u močvaru</b> |                                    |                                          |
| 40                                                                                            | <i>Petromyzon marinus</i>          | morska paklara                           |
| 41                                                                                            | <i>Alosa fallax nilotica</i>       | lojka<br>godina nalaza: 1962             |
| 42                                                                                            | <i>Dicentrarchus labrax</i>        | lubin                                    |
| 43                                                                                            | <i>Sparus aurata</i>               | orada                                    |

Izvor podataka: Ihtiofauna močvare Hutovo blato (Donji tok rijeke Neretve, Bosna i Hercegovina) Stanje i ugroženost (Tutman, P., Glamuzina, B., Dulčić, J., Zovko, N.) Croatian Journal of Fisheries, 2012) i Annex 1 „Kompilacijska lista svih riba zabilježenih u Hutovom blatu (uz naznaku statusa, način i vektor unosa te godinu nalaza). Dulčić 2012

\* Navedene samo dodatne zabilježene vrste koje nisu navedene u prethodnoj tablici 3.6.2.-1

Tablica 3.6.2.-3. Sistematski popis svih vrsta riba prema kategoriji ugroženosti i zaštite

| Rb.             | VRSTA                          |                   | IUCN<br>Reg. | IUCN<br>Glob. | DIREKTIVA O<br>STANIŠTIMA | NATURA<br>2000 | BERNSKA<br>KONVENCIJA |
|-----------------|--------------------------------|-------------------|--------------|---------------|---------------------------|----------------|-----------------------|
| PETROMYZONTIDAE |                                |                   |              |               |                           |                |                       |
| 1               | <i>Lethenteron zanandreaei</i> | primorska paklara | EN           | EN            | Dodatak II i V            | da             | Dodatak 2 i 3         |
| 2               | <i>Petromyzon marinus</i>      | morska paklara    | LC           | DD            | Dodatak II                | da             | Dodatak 3             |
| SALMONIDAE      |                                |                   |              |               |                           |                |                       |
| 3               | <i>Salmo dentex</i>            | riječni zubatak   | CR           | DD            |                           |                |                       |
| 4               | <i>Salmo marmoratus</i>        | glavatica         | CR           | DD            | Dodatak II                | da             |                       |
| 5               | <i>Salmo farioides</i>         | primorska pastrva | EN           | -             |                           |                |                       |
| 6               | <i>Salmo obtusirostris</i>     | Mekousna pastrva  | CR           | DD            |                           |                |                       |
| 7               | <i>Salmo trutta</i>            | potočna pastrmka  |              |               |                           |                |                       |
| CLUPEIDAE       |                                |                   |              |               |                           |                |                       |
| 8               | <i>Alosa fallax nilotica</i>   | lojka             |              |               |                           |                |                       |
| CYPRINIDAE      |                                |                   |              |               |                           |                |                       |
| 9               | <i>Rutilus basak</i>           | basak             | NT           | -             |                           |                |                       |
| 10              | <i>Leuscius svallize</i>       | svalić            | VU           | VU            |                           |                | Dodatak 3             |
| 11              | <i>Leuscius cephalus</i>       | klen              | VU           | LC            |                           |                |                       |
| 12              | <i>Scardinius plotizza</i>     | peškelj           | DD           | -             |                           |                |                       |

|                       |                                                              |                           |    |    |            |    |           |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------|----|----|------------|----|-----------|
| 13                    | <i>Chondrostoma knerii</i>                                   | podustva                  | EN | DD |            |    | Dodatak 3 |
| 14                    | <i>Alburnus neretvae</i><br>( <i>albidus</i> )               | primorska uklija          | VU | VU | Dodatak II | da | Dodatak 3 |
| 15                    | <i>Cobitis narentana</i>                                     | neretvanski vijun         | VU | -  |            | da |           |
| 16                    | <i>Carassius gibelio</i>                                     | babuška                   |    |    |            |    |           |
| 17                    | <i>Tinca tinca</i>                                           | cvinka                    |    |    |            |    |           |
| 18                    | <i>Squalius squalus</i>                                      | strugača                  |    |    |            |    |           |
| 19                    | <i>Cyprinus carpio</i>                                       | šaran                     | EN | VU |            |    |           |
| 20                    | <i>Ctenopharyngodon idella</i>                               | amur                      |    |    |            |    |           |
| 21                    | <i>Hypophthalmichthys molitrix</i>                           | bijeli glavaš             |    |    |            |    |           |
| 22                    | <i>Pseudorasbora parva</i>                                   | bezribica                 |    |    |            |    |           |
| 23                    | <i>Abramis brama</i>                                         | deverika                  |    | LC |            |    |           |
| <b>ESOCIDAE</b>       |                                                              |                           |    |    |            |    |           |
| 24                    | <i>Esox lucius</i>                                           | štuka                     |    | LC |            |    |           |
| <b>GOBIIDAE</b>       |                                                              |                           |    |    |            |    |           |
| 25                    | <i>Knipowitschia croatica</i>                                | vrgoračka gobica          | CR | VU | Dodatak II | da |           |
| 26                    | <i>Knipowitschia radovici</i>                                | radovićev glavočić        | DD | VU |            |    |           |
| 27                    | <i>Pomatoschistus canestrinii</i>                            | glavočić crnotrus         | EN | LC | Dodatak II |    | Dodatak 2 |
| <b>CENTRARCHIDAE</b>  |                                                              |                           |    |    |            |    |           |
| 28                    | <i>Lepomis gibbosus</i>                                      | sunčanica                 |    |    |            |    |           |
| <b>PERCIDAE</b>       |                                                              |                           |    |    |            |    |           |
| 29                    | <i>Gymnocephalus cernuus</i>                                 | okun                      |    |    |            |    |           |
| 30                    | <i>Perca fluviatilis</i>                                     | grgeč                     |    | LC |            |    |           |
| 31                    | <i>Sander lucioperca</i>                                     | smuđ                      |    | LC |            |    |           |
| <b>SILURIDAE</b>      |                                                              |                           |    |    |            |    |           |
| 32                    | <i>Ameiurus nebulosus</i>                                    | američki patuljasti somić |    |    |            |    |           |
| 33                    | <i>Silurus glanis</i>                                        | europski som              | -  | LC |            |    |           |
| <b>PLEURONECTIDAE</b> |                                                              |                           |    |    |            |    |           |
| 34                    | <i>Pleuronectes flesus</i><br>( <i>Platichthys flesus</i> ), | obični iverak             |    |    |            |    |           |
| <b>POECILIDAE</b>     |                                                              |                           |    |    |            |    |           |
| 35                    | <i>Gambusia holbrooki</i>                                    | gambuzija                 |    |    |            |    |           |
| <b>GASTEROSTEIDAE</b> |                                                              |                           |    |    |            |    |           |
| 36                    | <i>Gasterosteus aculeatus</i>                                | koljuška                  | EN | LC |            |    |           |
| <b>ANGUILIDAE</b>     |                                                              |                           |    |    |            |    |           |
| 37                    | <i>Anguilla anguilla</i>                                     | jegulja                   |    |    |            |    |           |
| <b>ANTHERINIDAE</b>   |                                                              |                           |    |    |            |    |           |
| 38                    | <i>Atherina boyeri</i>                                       | oliga                     |    |    |            |    |           |
| <b>MORONIDAE</b>      |                                                              |                           |    |    |            |    |           |
| 39                    | <i>Dicentrarchus labrax</i>                                  | lubin                     |    | LC |            |    |           |
| <b>MUGILIDAE</b>      |                                                              |                           |    |    |            |    |           |
| 40                    | <i>Mugil cephalus</i>                                        | cipal bataš               |    |    |            |    |           |
| 41                    | <i>Liza ramada</i>                                           | cipal balavac             |    |    |            |    |           |
| 42                    | <i>Liza saliens</i>                                          | cipal mržnjak             |    |    |            |    |           |
| <b>SPARIDAE</b>       |                                                              |                           |    |    |            |    |           |
| 43                    | <i>Sparus aurata</i>                                         |                           |    |    |            |    |           |

IUCN Regionalni i Globalni status: LC - "least concern", najmanji stupanj zabrinutosti, VU - "vulnerable", osjetljiva vrsta, EN - "endangered", ugrožena vrsta, CR - "critically endangered", kritično ugrožena vrsta, DD - "data deficient", nedovoljnost podataka,

Bernska konvencija – Dodatak 2 = strogo zaštićene svojite, dodatak 3 = zaštićene svojite

Direktiva o staništima: Dodatak II: vrste važne za EU (osim ptica)

Dodatak V: vrste koje se mogu iskorištavati uz nadzor

### 3.6.2.2. Vodozemci

U novijem istraživanju koje je provedeno 2011. godine utvrđeni su predstavnici devet vrsta vodozemaca. Popis vrsta se nalazi u **tablici 3.6.2.-4.**

Veliku brojnost u lokalnim populacijama imale su jedino velika zelena žaba (*Pelophylax ridibundus*) i šumska smeđa žaba (*Rana dalmatina*) dok su ostale vrste predstavljene tek sporadičnim jedinkama.

Najčešće i najbrojnije vrste vodozemaca su: *Pelophylax ridibundus* i *Rana dalmatina*, a vrste *Pelophylax ridibundus* i *Rana dalmatina* najčešće su zastupljene juvenilnim ili tek jednogodišnjim životinjama.

Vodozemci su trajno ugroženi promjenama vodnih režima (npr. regulacija vodotoka), raznim antropogenim utjecajima (zagađivanje i zatrpavanje vodenih površina te obogaćivanje vode nutrijentima uslijed čega se ubrzano razvijaju primarni producenti tako da vodene površine brzo zaraštavaju što vodi presušivanju), ali i prirodnim zaraštavanjem močvarnih staništa. Posebnu opasnost predstavlja potpuno uređivanje prirodnih ekosistema (poput uređivanja korita Trebišnjice). Osim navedenoga vodozemce, kao i gmazove, ljudi slučajno pregaze automobilima na cestama.

Općenito gledajući postojeća fauna vodozemaca Parka prirode Hutovo blato mora biti adekvatno zaštićena. Vodozemci su trajno ugroženi promjenama vodnih režima, raznim antropogenim utjecajima kao što su zagađivanje i zatrpavanje vodenih površina te obogaćivanje vode nutrijentima uslijed čega se ubrzano razvijaju primarni producenti tako da vodene površine brzo zaraštavaju što vodi presušivanju, ali i prirodnim zaraštavanjem močvarnih staništa.

Tablica 3.6.2.-4. Pregled utvrđenih vodozemaca u PP Hutovo blato tijekom istraživanja 2011. godine s pripadajućom kategorijom zaštite

| Rb.                   | VRSTA                         | IUCN<br>Reg.       | IUCN<br>Glob. | DIREKTIVA O<br>STANIŠTIMA | NATURA<br>2000 | BERNSKA<br>KONVENCIJA |
|-----------------------|-------------------------------|--------------------|---------------|---------------------------|----------------|-----------------------|
| <b>CAUDATA</b>        |                               |                    |               |                           |                |                       |
| <b>SALAMANDRIDAE</b>  |                               |                    |               |                           |                |                       |
| 1                     | <i>Lissotriton vulgaris</i>   | mali vodenjak      |               |                           |                |                       |
| 2                     | <i>Ichthyosaura alpestris</i> | planinski vodenjak |               |                           |                |                       |
| <b>ANURA</b>          |                               |                    |               |                           |                |                       |
| <b>BOMBINATORIDAE</b> |                               |                    |               |                           |                |                       |
| 3                     | <i>Bombina variegata</i>      | žuti mukač         |               | Dodatak II i IV           | da             | Dodatak 2             |
| <b>BUFONIDAE</b>      |                               |                    |               |                           |                |                       |
| 4                     | <i>Bufo bufo</i>              | obična krastača    |               |                           |                |                       |
| 5                     | <i>Pseudepidalea viridis</i>  | zelena krastača    |               |                           |                |                       |
| <b>HYLIDAE</b>        |                               |                    |               |                           |                |                       |
| 6                     | <i>Hyla arborea</i>           | <i>gatalinka</i>   | NT            | NT                        | Dodatak II     | Dodatak 2             |
| <b>RANIDAE</b>        |                               |                    |               |                           |                |                       |
| 7                     | <i>Rana dalmatina</i>         | šumska smeđa žaba  |               | Dodatak II                |                | Dodatak 2             |
| 8                     | <i>Rana graeca</i>            | grčka žaba         |               | Dodatak IV                |                |                       |
| 9                     | <i>Pelophylax ridibundus</i>  | velika zelena žaba |               |                           |                |                       |

IUCN Regionalni i Globalni status: NT - "near threatened", vrsta blizu ugroženosti

Bernska konvencija – Dodatak 2 = strogo zaštićene svojite, dodatak 3 – zaštićene svojite

Direktiva o staništima: Dodatak II: vrste važne za EU (osim ptica)

Dodatak IV: vrste koje se moraju strogo zaštititi

### 3.6.2.3. Gmazovi

Analiza postojeće literature o gmazovima Parka prirode Hutovo blato je vrlo oskudna pa praktično nema sistemskih istraživanja navedenog područja. Prema podacima iz *Inventarne knjige Zemaljskog muzeja Bosne i Hercegovine* u Sarajevu sa promatranog područja pohranjene su sljedeće vrste: *Archaeolacerta oxycephala*, *Podarcismelisellensis*, *Malpolon monspessulanus*, *Colubergemonensis*, *Natrix tessellata*, *Coronella austriaca* i *Vipera ammodytes*

Prema novijim istraživanjima (iz 2011. godine) na području Parka prirode Hutovo blato zabilježeni su predstavnici 13 vrsta gmazova koji su navedeni u **tablici 3.5.2.-4.**

**Tablica 3.6.2.-4.** Popis očekivanih i utvrđenih gmazova u PP Hutovo blato tijekom istraživanja 2011. g. s pripadajućom kategorijom zaštite

| Rb.           | VRSTA                                        | IUCN<br>Reg.            | IUCN<br>Glob. | DIREKTIVA O<br>STANIŠTIMA | NATURA<br>2000 | BERNSKA<br>KONVENCIJA |           |
|---------------|----------------------------------------------|-------------------------|---------------|---------------------------|----------------|-----------------------|-----------|
| CHELONII      |                                              |                         |               |                           |                |                       |           |
| EMYDIDAE      |                                              |                         |               |                           |                |                       |           |
| 1             | Emys orbicularis                             | barska kornjača         | NT            | NT                        | Dodatak 2 i 4  | da                    | Dodatak 2 |
| TESTUDINIDAE  |                                              |                         |               |                           |                |                       |           |
| 2             | Testudo hercegovinensis<br>(Testudo hermani) | kopnena kornjača        | NT            | NT                        | Dodatak 2 i 4  | da                    | Dodatak 2 |
| SQUAMATA      |                                              |                         |               |                           |                |                       |           |
| SAURIA        |                                              |                         |               |                           |                |                       |           |
| ANGUIDAE      |                                              |                         |               |                           |                |                       |           |
| 3             | Pseudopus apodus                             | blavor                  |               |                           | Dodatak 4      |                       |           |
| LACERTIDAE    |                                              |                         |               |                           |                |                       |           |
| 4             | Lacerta trilineata                           | veliki zelenbač         |               |                           | Dodatak 4      |                       | Dodatak 2 |
| 5             | Lacerta viridis                              | zelembač                | NT            |                           | Dodatak 4      |                       | Dodatak 2 |
| 6             | ??? Archaeolacerta<br>oxycephala             | oštroglava<br>gušterica |               |                           |                |                       |           |
| 7             | Podarcis melisellensis                       | krška gušterica         |               |                           | Dodatak 4      |                       | Dodatak 2 |
| SERPENTES     |                                              |                         |               |                           |                |                       |           |
| COLUBRIDAE    |                                              |                         |               |                           |                |                       |           |
| 8             | Platyceps najadum                            | šilac                   |               |                           | Dodatak 4      |                       |           |
| 9             | Hierophis gemonensis                         | šara poljarica          |               |                           | Dodatak 4      |                       |           |
| 10            | ??? Coronella austriaca,nije<br>potvrđena    |                         |               |                           | Dodatak 4      |                       | Dodatak 2 |
| 11            | Zamenis longissima                           | bijelica                |               |                           | Dodatak 4      |                       | Dodatak 2 |
| 12            | Elaphe quatuorlineata                        | kravosas                |               |                           | Dodatak 2 i 4  | da                    | Dodatak 2 |
| NATRICIDAE    |                                              |                         |               |                           |                |                       |           |
| 13            | Natrix natrix                                | bjelouška               |               |                           |                |                       |           |
| 14            | Natrix tessellata                            | ribarica                | DD            | EN                        | Dodatak 4      |                       | Dodatak 2 |
| LAMPROPHIIDAE |                                              |                         |               |                           |                |                       |           |
| 15            | ??? Malpolon<br>monspessulanus               | zmijur                  |               |                           |                |                       |           |
| VIPERIDAE     |                                              |                         |               |                           |                |                       |           |
| 16            | Vipera ammodytes                             | poskok                  |               |                           | Dodatak 4      |                       | Dodatak 3 |

IUCN Regionalni i Globalni status: EN - "endangered", ugrožena vrsta, DD - "data deficient", nedovoljnost podataka,

Bernska konvencija – Dodatak 2 = strogo zaštićene svojite, dodatak 3 = zaštićene svojite

Direktiva o staništima: Dodatak II: vrste važne za EU (osim ptica)

Dodatak IV: vrste koje se moraju strogo zaštititi

Vrste sa najbrojnijim jedinkama u lokalnim populacijama su kraška gušterica (*Podarcismelisellensis*) i blavor (*Pseudopusapodus*).

Očekivane vrste: zmajur, *Malpolonmonspessulanus* (Hermann, 1804), smukulja, *Coronellaaustriaca* Laurenti, 1768, i oštroglava gušterica, *Archaeolacertaaxycephala* (Duméril&Bibron, 1839), nisu potvrđene. Ipak, mještani su ustvrdili da postoji lokalna populacija date vrste na području Parka prirode Hutovo blato.

Najčešće i najbrojnije vrste guštera su: kraška gušterica (*Podarcismelisellensis*) i blavor (*Pseudopusapodus*), dok su najčešće i najbrojnije vrste zmija: bjelouška (*Natrixtesselata*) i šara poljarica (*Hierophisgemonensis*). Postoje i literaturni podaci o nalazima zmajura (*Malpolonmonspessulanus* Hermann, 1804), smukulje (*Coronellaaustriaca* Laurenti, 1768), i oštroglave gušterice, *Archaeolacertaaxycephala* (Duméril&Bibron, 1839), koji nisu potvrđeni novijim istraživanjima, ali ih i dalje treba tretirati kao očekivane vrste.

#### 3.6.2.4. Ptice

Između ostalog posebno bogatstvo Hutova blata predstavljaju ptice. "Hutovo blato" se nalazi na jednom od četiri migratorna puta ptica iz Sjeverne i Srednje Europe prema Aziji i Africi. U periodu seobe ptica one uz povoljne abiotičke (klima, geografski položaj, voda, tlo i dr.) i biotičke uvjete (vegetaciju, mikro- i makrofaunu, i dr.) na prostoru Hutova blata nalaze obilje hrane, tišine i mira za odmor te je zbog toga ovaj prostor od davnina prepoznat kao važno stanište ptica močvarica. Najveći broj vrsta ptica je registriran u vrijeme jesenske i proljetne soobe, a također veliki broj vrsta ptica se zadržava na zimovanju i gniježđenju.

Prema posljednjim istraživanjima projekta Life na prostoru Parka prirode "Hutovo blato" zabilježeno je **163 vrste ptica iz 39 porodica**. Prema sezonskom statusu, najveći broj vrsta pripada zimovalicama i to 53 vrste.

U zimskom periodu seobe ptica na prostoru "Hutova blata" zna boraviti i do nekoliko desetaka tisuća jedinki raznih vrsta ptica. Impozantno je promatrati jata od po nekoliko tisuća jedinki u njihovom kretanju nad ovim područjem.

Uz povoljne klimatske uvjete i obilje hrane određeni broj ptičjih vrsta ostaje tijekom cijele godine na prostoru "Hutova blata", gnijezdi se i podižu svoje mlade. Neke od tih vrsta su: mali vranac (*Phalacrocoraxpygmeus*) Pallas, mala bijela čaplja (*Egrettaagarzetta*) L., siva čaplja (*Ardeacinerea*) L., čaplja danguba (*Ardeapurplea*) L., žuta čaplja (*Ardeolaralloides*) Scopoli, gak (*Nycticoraxnycticorax*) L., divlja patka (*Anasplatyrhynchos*) L. i druge vrste.

Od velikog bogatstva ptičjeg fonda izdvojiti ćemo: divlja patka (*Anasplatyrhynchos*) L., patka njorka (*Aythyaanyroca*) Guldensadt, patka zviždarka (*Anaspenelope*) L., patka pupčanica (*Anasquerquedula*) L., liska (*Fulicaatra*) L. Velika bijela čaplja (*Egrettaalba*) L., jastreb (*Buteobuteo*) L., sova (*Bubo bubo*) L., vrana (*Corvuscornix*) L. i dr., ove vrste su zastupljene u zimskom periodu.

Zastupljene su i druge vrste kao što su: Ždralovi (*Grusgrus*) L., prepelica (*Coturnixcoturnix*) L., jarebica trčka (*Perdixperdix*) L., golub grivnjaš (*Columbapalumbus*) L., srebrnasti galeb (*Larusargentatus*) Pontoppidan, roda (*Ciconiaciconia*) L., čaplja danguba (*Ardeapurplea*) L., poljska ševa (*Alaudaarvensis*) L. i druge vrste.

Popis ptica prikazan u **tablici 3.6.2.-5.** je preuzet iz projekta "*Integralno upravljanje ekosustavom riječnog bazena Neretve i Trebišnjice*"- Ocjena ekosustava ovisnih o vodi i gospodarenja vodama u slivu međudržavnih vodotoka Neretve i Trebišnjice (NTRB), 2005.

Tablica 3.6.2.-5. Zastupljenost faune ptica u Hutovu Blatu

| Rb.                      | VRSTA                                    | IUCN<br>Reg.         | DIREKTIVA O<br>PTICAMA<br>(Direktiva<br>2009/147/EK) | CITES          | BERN.<br>KONV. | BONN.<br>KONV. | NATURA<br>2000 |
|--------------------------|------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>PODICIPEDIDAE</b>     |                                          |                      |                                                      |                |                |                |                |
| 1                        | <i>Podiceps (Tachybaptus) ruficollis</i> | Mali Gnjurac         | LC                                                   |                | -              | -              |                |
| 2                        | <i>Podiceps nigricollis</i>              | Crnogri Gnjurac      | EN                                                   |                | 2              | -              |                |
| 3                        | <i>Podiceps cristatus</i>                | Čubasti Gnjurac      | LC                                                   |                | 3              | -              |                |
| <b>PHALACROCORACIDAE</b> |                                          |                      |                                                      |                |                |                |                |
| 4                        | <i>Phalacrocorax carbo</i>               | Veliki Vranac        | VU                                                   |                | 3              | -              |                |
| 5                        | <i>Phalacrocorax pygmaeus</i>            | Mali Vranac          | CR                                                   | Dodatak 1      | 2              | 2              | ktg 1          |
| <b>ARDEIDAE</b>          |                                          |                      |                                                      |                |                |                |                |
| 6                        | <i>Ixobrychus minutus</i>                | Čaplja Voljak        | NT                                                   | Dodatak 1      | 2              | 2              | ktg 1          |
| 7                        | <i>Nycticorax nycticorax</i>             | Gak                  | NT                                                   | Dodatak 1      | 2              | -              | ktg 1          |
| 8                        | <i>Ardeola ralloides</i>                 | Žuta Čaplja          | EN                                                   | Dodatak 1      | 2              | -              | ktg 1          |
| 9                        | <i>Egretta alba</i>                      | Velika Bijela Čaplja | VU                                                   | Dodatak 1      | 2              | -              |                |
| 10                       | <i>Egretta garzetta</i>                  | Mala Bijela Čaplja   | VU                                                   | Dodatak 1      | 2              | -              | ktg 1          |
| 11                       | <i>Ardea cinerea</i>                     | Siva Čaplja          | -                                                    |                | 3              | -              |                |
| 12                       | <i>Ardea purpurea</i>                    | Čaplja Danguba       | EN                                                   | Dodatak 1      | 2              | 2              | ktg 1          |
| <b>THRESKIORNITHIDAE</b> |                                          |                      |                                                      |                |                |                |                |
| 13                       | <i>Plegadis falcinellus</i>              | Blistavi Ibis        | CR/EN                                                | Dodatak 1      | 2              | 2              | ktg 1          |
| 14                       | <i>Platalea leucorodia</i>               | Čaplja Žličarka      | EN                                                   | Dodatak 1      | Dod. 2         | 2              | ktg 1          |
| <b>CICONIDEA</b>         |                                          |                      |                                                      |                |                |                |                |
| 15                       | <i>Ciconia ciconia</i>                   | Bijela Roda          | NT                                                   | Dodatak 1      | 2              | 2              | ktg 1          |
| <b>ANATIDAE</b>          |                                          |                      |                                                      |                |                |                |                |
| 16                       | <i>Anser anser</i>                       | Divlja Guska         | EN                                                   | Dodaci 2a 3b   | 3              | 2              | ktg 1 i 2      |
| 17                       | <i>Anser albifrons</i>                   | Lisasta Guska        | NT                                                   | Dodaci 1 2b 3b | 3              | 2              | ktg 2          |
| 18                       | <i>Anas platyrhynchos</i>                | Divlja Patka         | -                                                    | Dodaci 2a i 3a | 3              | 2              | ktg 2          |
| 19                       | <i>Anas crecca</i>                       | Patka Kržulja        | NT                                                   | Dodaci 2a 3b   | 3              | 2              | ktg 2          |
| 20                       | <i>Anas strepera</i>                     | Patka Kreketaljka    | EN                                                   | Dodatak 2a     | 3              | 2              | ktg 1 i 2      |
| 21                       | <i>Anas penelope</i>                     | Zviždara             | NT                                                   | Dodaci 2a 3b   | 3              | 2              | ktg 2          |
| 22                       | <i>Anas acuta</i>                        | Patka Lastarka       | EN/RE                                                | Dodaci 2a 3b   | 3              | 2              | ktg 2          |
| 23                       | <i>Anas querquedula</i>                  | Patka Pupčanica      | NT                                                   | Dodatak 2a     | 3              | 2              | ktg 2          |
| 24                       | <i>Anas clypeata</i>                     | Patka Žličarka       | VU/RE                                                | Dodaci 2a 3b   | 3              | 2              | ktg 2          |
| 25                       | <i>Aythya ferina</i>                     | Glavata Patka        | LC                                                   | Dodaci 2a 3b   | 3              | 2              | ktg 2)         |
| 26                       | <i>Aythya nyroca</i>                     | Patka Njorka         | VU/NT                                                | Dodatak 1      | 3              | 1 i 2          | ktg 1          |
| <b>PANDIONIDAE</b>       |                                          |                      |                                                      |                |                |                |                |
| 27                       | <i>Pandion haliaetus</i>                 | Bukoč                | RE/NT                                                | Dodatak 1      | 2              | 2              | ktg 1          |
| <b>ACCIPITRIDEA</b>      |                                          |                      |                                                      |                |                |                |                |
| 28                       | <i>Milvus korschun</i>                   | Mrka Lunja           | -                                                    |                |                |                |                |
| 29                       | <i>Accipiter gentilis</i>                | Jastreb              | -                                                    | Dodatak 1      | 2              | 2              |                |
| 30                       | <i>Accipiter nisus</i>                   | Kobac                | LC                                                   | Dodatak 1      | 2              | 2              |                |
| 31                       | <i>Buteo buteo</i>                       | Obični Škanjac       | -                                                    |                | 2              | 2              |                |
| 32                       | <i>Buteo lagopus</i>                     | Škanjac Gačaš        | -                                                    |                | 2              | 2              |                |
| 33                       | <i>Aquila clanga</i>                     | Orao klokotaš        | CR                                                   | Dodatak 1      | 2              | 1 i 2          | ktg 1          |
| 34                       | <i>Aquila chrysaetos</i>                 | Suri Orao            | CR                                                   | Dodatak 1      | 2              | 2              | ktg 1          |
| 35                       | <i>Aquila pomarina</i>                   | Orao Kliktaš         | EN                                                   | Dodatak 1      | 2              | 2              | ktg 1          |
| 36                       | <i>Circus gallicus</i>                   | Zmijar               | EN                                                   | Dodatak 1      | 2              | 2              | ktg 1          |
| 37                       | <i>Circus cyaneus eja</i>                | Strnarica            | NT                                                   | Dodatak 1      | 2              | 2              | ktg 1          |
| 38                       | <i>Circus macrourus</i>                  | Stepska Eja          | -                                                    | Dodatak 1      | 2              | 2              |                |
| 39                       | <i>Circus pygargus</i>                   | Eja Livadarka        | EN                                                   | Dodatak 1      | 2              | 2              | ktg 1          |
| 40                       | <i>Circus aeruginosus</i>                | Eja Močvarica        | EN                                                   | Dodatak 1      | 2              | 2              | ktg 1          |
| <b>FALCONIEA</b>         |                                          |                      |                                                      |                |                |                |                |
| 41                       | <i>Falco biarmicus</i>                   | Krški Sokol          | CR                                                   | Dodatak 1      | 2              | 2              |                |
| 42                       | <i>Falco peregrinus</i>                  | Sivi Sokol           | EN                                                   | Dodatak 1      | Dod. 1         | 2              | ktg 1          |
| 43                       | <i>Falco subbuteo</i>                    | Sokol Lastavičar     | NT                                                   |                | 2              | 2              |                |
| 44                       | <i>Falco columbarius</i>                 | Mali Sokol           | EN                                                   | Dodatak 1      | 2              | 2              | ktg 1          |

|                     |                                    |                     |       |              |        |   |    |           |
|---------------------|------------------------------------|---------------------|-------|--------------|--------|---|----|-----------|
| 45                  | <i>Falco tinnunculus</i>           | Vjetruša            | -     |              |        | 2 | 2  |           |
| <b>PHASIANIDAE</b>  |                                    |                     |       |              |        |   |    |           |
| 46                  | <i>Alectoris graeca</i>            | Jarebica kamenjarka | NT    | Dodaci 1 2a  |        | 3 | -  | ktg 1     |
| 47                  | <i>Coturnix coturnix</i>           | Prepelica           | NT    | Dodatak 2b   |        | 3 | 2  |           |
| 48                  | <i>Phasianus colchicus</i>         | Fazan               | -     | Dodaci 2a 3a |        | 3 | -  |           |
| <b>GRUIDAE</b>      |                                    |                     |       |              |        |   |    |           |
| 49                  | <i>Grus grus</i>                   | Ždral               | NT    | Dodatak 1    | Dod. 2 | 2 | 2  | ktg 1     |
| <b>RALLIDAE</b>     |                                    |                     |       |              |        |   |    |           |
| 50                  | <i>Rallus aquaticus</i>            | Kokošica            | NT    | Dodatak 2b   |        | 3 | -  | ktg 2     |
| 51                  | <i>Porzana porzana</i>             | Rida Štjoka         | (EN)  | Dodatak 1    |        | 2 | 2  | ktg 1     |
| 52                  | <i>Porzana parva siva</i>          | Štjoka              | (EN)  | Dodatak 1    |        | 2 | 2  | ktg 1     |
| 53                  | <i>Porzana pusilla</i>             | Mala Štjoka         | (CR)  | Dodatak 1    |        | 2 | 2  | ktg 1     |
| 54                  | <i>Gallinula chloropus</i>         | Mrakuša             | -     | Dodatak 2b   |        | 3 | -  |           |
| 55                  | <i>Fulica atra</i>                 | Liska               | NT*   | Dodaci 2a 3b |        | 3 | 2* | ktg 2     |
| <b>CHARADRIIDAE</b> |                                    |                     |       |              |        |   |    |           |
| 56                  | <i>Vanellus vanellus</i>           | Vivak               | LC    | Dodatak 2b   |        | 3 | 2  | ktg 2     |
| <b>SCOLOPACIDAE</b> |                                    |                     |       |              |        |   |    |           |
| 57                  | <i>Calidris alpina</i>             | Žalar Cirikavac     | EN/NT |              |        | 2 | 2  | ktg 1     |
| 58                  | <i>Tringa erythropus</i>           | Crna Prutka         | LC    | Dodatak 2b   |        | 3 | 2  | ktg 2     |
| 59                  | <i>Tringa totanus</i>              | Crvenopruga Prutka  | CR    | Dodatak 2b   |        | 3 | 2  | ktg 1 i 2 |
| 60                  | <i>Tringa nebularia</i>            | Krivokljuna Prutka  | LC    | Dodatak 2b   |        | 3 | 2  | ktg 2     |
| 61                  | <i>Tringa ochropus</i>             | Crnokrila Prutka    | -     |              |        | 2 | 2  |           |
| 62                  | <i>Tringa glareola</i>             | Prutka Migavica     | LC    | Dodatak 1    |        | 2 | 2  | ktg 1     |
| 63                  | <i>Tringa (Actitis) hypoleucos</i> | Mala Prutka         | VU    | -            |        | 2 | 2  | ktg 1     |
| 64                  | <i>Limosa limosa</i>               | Crvenorepa Muljača  | LC    | Dodatak 2b   |        | 3 | 2  | ktg 2     |
| 65                  | <i>Gallinago gallinago</i>         | Šljuka Kokošica     | CR/NT | Dodaci 2a 3b |        | 3 | 2  | ktg 1 i 2 |
| 66                  | <i>Gallinago media</i>             | Šljuka Livadarka    | -     | Dodatak 1    |        | 2 | 2  |           |
| <b>LARIDAE</b>      |                                    |                     |       |              |        |   |    |           |
| 67                  | <i>Larus minutus</i>               | Mali Galeb          | -     | Dodatak 1    |        | 2 | -  | ktg 1     |
| 68                  | <i>Larus ridibundus</i>            | Riječni Galeb       | LC    | Dodatak 2b   |        | 3 | -  |           |
| 69                  | <i>Larus argentatus</i>            | Sivi Galeb          | -     | Dodatak 2b   |        | - | -  |           |
| 70                  | <i>Larus canus</i>                 | Burni Galeb         | -     | Dodatak 2b   |        | 3 | -  |           |
| 71                  | <i>Chlidonias niger</i>            | Crna Čigra          | RE/LC | Dodatak 1    |        | 2 | 2  | ktg 1     |
| 72                  | <i>Chlidonias leucopterus</i>      | Bjelokrila Čigra    | -     |              |        | 2 | 2  |           |
| 73                  | <i>Chlidonias hybridus</i>         | Bjelobrađa Čigra    | VU/NT | Dodatak 1    |        | 2 | -  | ktg 1     |
| 74                  | <i>Sterna hirundo</i>              | obična čigra        | NT    | Dodatak 1    |        | 2 | 2  | ktg 1     |
| <b>COLIMBIDAE</b>   |                                    |                     |       |              |        |   |    |           |
| 75                  | <i>Columba palumbus</i>            | Golub Grivnjaš      | -     | Dodaci 2a 3b |        | - | -  |           |
| 76                  | <i>Columba livia</i>               | Golub Pećinar       | -     | Dodatak 2a   |        | 3 | -  |           |
| 77                  | <i>Streptopelia decaocto</i>       | Gugutka             | -     | Dodatak 2b   |        | 3 | -  |           |
| 78                  | <i>Streptopelia turtur</i>         | Grlica              | LC    | Dodatak 2b   |        | 3 | -  |           |
| <b>CUCULIDAE</b>    |                                    |                     |       |              |        |   |    |           |
| 79                  | <i>Cuculus canorus</i>             | Obična Kukavica     | -     |              |        | 3 | -  |           |
| <b>STRIGIDAE</b>    |                                    |                     |       |              |        |   |    |           |
| 80                  | <i>Bubo bubo</i>                   | Ušara               | NT    | Dodatak 1    |        | 2 | -  | ktg 1     |
| <b>APODIDAE</b>     |                                    |                     |       |              |        |   |    |           |
| 81                  | <i>Apus apus</i>                   | Čiopa               | -     |              |        | 3 | -  |           |
| 82                  | <i>Apus (Tachymarptis) melba</i>   | Bijela Čiopa        | -     |              |        | 2 | -  |           |
| <b>ALCENIDIDAE</b>  |                                    |                     |       |              |        |   |    |           |
| 83                  | <i>Alcedo atthis</i>               | Vodomar             | NT    | Dodatak 1    |        | 2 | -  | ktg 1     |
| <b>MEROPIDAE</b>    |                                    |                     |       |              |        |   |    |           |
| 84                  | <i>Merops apiaster</i>             | Pćelarica           | LC    |              |        | 2 | 2  |           |
| <b>UPUPIDAE</b>     |                                    |                     |       |              |        |   |    |           |
| 85                  | <i>Upupa epops</i>                 | Pupavac             | NT    |              |        | 2 | -  |           |
| <b>PICIDA</b>       |                                    |                     |       |              |        |   |    |           |
| 86                  | <i>Jynx torquilla</i>              | Vijoglav            | -     |              |        | 2 | -  |           |
| 87                  | <i>Picus viridis zelena</i>        | Žuna                | NT    |              |        | 2 | -  |           |
| 88                  | <i>Dendrocopos major</i>           | Veliki Djetlić      | -     |              |        | 2 | -  |           |
| 89                  | <i>Dendrocopos medius</i>          | Crvenoglavi Djetlić | LC    | Dodatak 1    |        | 2 | -  | 18 ktg 1  |

|                      |                                             |                        |       |            |   |   |   |  |       |
|----------------------|---------------------------------------------|------------------------|-------|------------|---|---|---|--|-------|
| <b>HIRUNDINIDAE</b>  |                                             |                        |       |            |   |   |   |  |       |
| 90                   | <i>Riparia riparia</i>                      | Bregunica              | NT    |            |   | 2 | - |  | ktg 1 |
| 91                   | <i>Hirundo rustica</i>                      | Lastavica              | LC    |            |   | 2 | - |  |       |
| 92                   | <i>Hirundo (Cecropis) daurica</i>           | Dauriska Lastavica     | NT    |            |   | 2 | - |  |       |
| 93                   | <i>Delichon urbica</i>                      | Piljak                 | -     |            |   | 2 | - |  |       |
| <b>ALAUDIDAE</b>     |                                             |                        |       |            |   |   |   |  |       |
| 94                   | <i>Eremophyla alpestris</i>                 | Planinska Ševa         | EN    |            |   | 2 | - |  |       |
| 95                   | <i>Galerida cristata</i>                    | Kukmasta Ševa          | LC    |            |   | 3 | - |  |       |
| 96                   | <i>Lullula arborea</i>                      | Ševa Krunica           | LC    | Dodatak 1  |   | 3 | - |  | ktg 1 |
| 97                   | <i>Alauda arvensis</i>                      | Poljska Ševa           | LC    | Dodatak 2b |   | 3 | - |  |       |
| <b>MOTACILLIDAE</b>  |                                             |                        |       |            |   |   |   |  |       |
| 98                   | <i>Anthus pratensis</i>                     | Livadska Trepteljka    | -     |            |   | 2 | - |  |       |
| 99                   | <i>Anthus spinoletta</i>                    | Planinska Trepteljka   | NT    |            |   | 2 | - |  |       |
| 100                  | <i>Motacilla flava</i>                      | Žuta Pastirica         | NT    |            |   | 2 | - |  |       |
| 101                  | <i>Motacilla cinerea</i>                    | Gorska Pastirica       | -     |            |   | 2 | - |  |       |
| 102                  | <i>Motacilla alba</i>                       | Bijela Pastirica       | -     |            |   | 2 | - |  |       |
| <b>LANIIDAE</b>      |                                             |                        |       |            |   |   |   |  |       |
| 103                  | <i>Lanius collurio</i>                      | Rusi Svračak           | -     | Dodatak 1  |   | 2 | - |  | ktg 1 |
| 104                  | <i>Lanius senator</i>                       | Ridoglati Svračak      | -     |            |   | 2 | - |  |       |
| 105                  | <i>Lanius minor</i>                         | Sivi Svračak           | LC    | Dodatak 1  |   | 2 | - |  | ktg 1 |
| 106                  | <i>Lanius excubitor</i>                     | Veliki Svračak         | -     |            |   | 2 | - |  |       |
| <b>ORIOLOIDAE</b>    |                                             |                        |       |            |   |   |   |  |       |
| 107                  | <i>Oriolus oriolus</i>                      | Zlatna Vuga            | -     | -          |   | 2 | - |  |       |
| <b>STURNIDAE</b>     |                                             |                        |       |            |   |   |   |  |       |
| 108                  | <i>Sturnus vulgaris</i>                     | Čvorak                 | -     | Dodatak 2b |   | 3 | - |  |       |
| <b>CORVIDAE</b>      |                                             |                        |       |            |   |   |   |  |       |
| 109                  | <i>Garrulus glandarius</i>                  | Šojka                  | -     | Dodatak 2b |   | 3 | - |  |       |
| 110                  | <i>Pica pica</i>                            | Svraka                 | -     | Dodatak 2b |   | 3 | - |  |       |
| 111                  | <i>Corvus monedula</i>                      | Čavka                  | -     | Dodatak 2b |   | - | - |  |       |
| 112                  | <i>Corvus corone cornix</i>                 | Siva Vrana             | -     |            |   |   |   |  |       |
| 113                  | <i>Corvus corax</i>                         | Obični Gavran          | -     |            |   | 3 | - |  |       |
| <b>CINCLIDAE</b>     |                                             |                        |       |            |   |   |   |  |       |
| 114                  | <i>Cinclus cinclus</i>                      | Voden Kos              | -     |            |   | 2 | - |  |       |
| <b>TROGLODYTIDAE</b> |                                             |                        |       |            |   |   |   |  |       |
| 115                  | <i>Troglodytes troglodytes</i>              | Carić/Palčić           | -     |            |   | 2 | - |  |       |
| <b>PRUNELLIDAE</b>   |                                             |                        |       |            |   |   |   |  |       |
| 116                  | <i>Prunella modularis</i>                   | Sivi Popić             | -     |            |   | 2 | - |  |       |
| <b>SYLVIIDAE</b>     |                                             |                        |       |            |   |   |   |  |       |
| 117                  | <i>Cettia cetti</i>                         | Svilorepa              | -     |            |   | 2 | 2 |  |       |
| 118                  | <i>Locustella naevia</i>                    | Pjegavi Cvrčić         | NT    |            |   | 2 | 2 |  |       |
| 119                  | <i>Luscinola (Acrocephalus) melanopogon</i> | Crnoprugasti Trstenjak | CR/LC | Dodatak 1  |   | 2 | 2 |  | ktg 1 |
| 120                  | <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>           | Trstenjak Rogožar      | -     |            |   | 2 | 2 |  |       |
| 121                  | <i>Acrocephalus scirpaceus</i>              | Trstenjak Cvrkutić     | -     |            |   | 2 | 2 |  |       |
| 122                  | <i>Acrocephalus arundinaceus</i>            | Veliki Trstenjak       | -     |            |   | 2 | 2 |  |       |
| 123                  | <i>Hippolais pallida</i>                    | Sivi Voljić            | -     |            |   | 2 | 2 |  |       |
| 124                  | <i>Sylvia hortensis</i>                     | Velika Grmuša          | -     | -          | - |   |   |  |       |
| 125                  | <i>Sylvia atricapilla</i>                   | Crnokapa Grmuša        | -     |            |   | 2 | 2 |  |       |
| 126                  | <i>Sylvia communis</i>                      | Grmuša Pjenica         | -     |            |   | 2 | 2 |  |       |
| 127                  | <i>Sylvia curruca</i>                       | Grmuša Čevrljinka      | -     |            |   | 2 | 2 |  |       |
| 128                  | <i>Sylvia melanocephala</i>                 | Crnoglava Grmuša       | -     |            |   | 2 | 2 |  |       |
| 129                  | <i>Sylvia cantillans</i>                    | Bjelobrka Grmuša       | -     |            |   | 2 | 2 |  |       |
| 130                  | <i>Phylloscopus collybitus</i>              | Zviždak                | -     |            |   | 2 | 2 |  |       |
| 131                  | <i>Phylloscopus trochilus</i>               | Brezov Zviždak         | NT    |            |   | 2 | 2 |  |       |
| 132                  | <i>Phylloscopus sibilatrix</i>              | Šumski Zviždak         | NT    |            |   | 2 | 2 |  |       |
| <b>TURDIDAE</b>      |                                             |                        |       |            |   |   |   |  |       |
| 133                  | <i>Saxicola rubetra</i>                     | Smedoglati Batić       | LC    |            |   | 2 | 2 |  |       |

|                     |                                      |                     |    |            |  |   |   |  |
|---------------------|--------------------------------------|---------------------|----|------------|--|---|---|--|
| 134                 | <i>Saxicola torquata</i>             | Crnoglavci Batić    | LC |            |  | 2 | 2 |  |
| 135                 | <i>Oenanthe hispanica</i>            | Primorska Bjeloguza | -  |            |  | 2 | 2 |  |
| 136                 | <i>Phoenicurus ochruros</i>          | Mrka Crvenrepka     | -  |            |  | 2 | 2 |  |
| 137                 | <i>Erithacus rubecula</i>            | Crvenača            | -  |            |  | 2 | 2 |  |
| 138                 | <i>Luscinia megarhynchos</i>         | Slavuj              | -  |            |  | 2 | 2 |  |
| 139                 | <i>Turdus pilaris</i>                | Drozd Bravenjak     | NT | Dodatak 2b |  | 3 | 2 |  |
| 140                 | <i>Turdus merula</i>                 | Kos                 | -  | Dodatak 2b |  | 3 | 2 |  |
| 141                 | <i>Turdus viscivorus</i>             | Drozd Imelaš        | -  | Dodatak 2b |  | 3 | 2 |  |
| <b>AEGITHALIDAE</b> |                                      |                     |    |            |  |   |   |  |
| 142                 | <i>Aegithalos caudatus</i>           | Dugorepa Sjenica    | -  |            |  | 3 | - |  |
| <b>PARIDAE</b>      |                                      |                     |    |            |  |   |   |  |
| 143                 | <i>Parus (Poecile) lugubris</i>      | Mrka Sjenica        | -  |            |  | 2 | - |  |
| 144                 | <i>Parus (Cyanistes) coeruleus</i>   | Plava Sjenica       | -  |            |  | 2 | - |  |
| 145                 | <i>Parus major</i>                   | Velika Sjenica      | -  |            |  | 2 | - |  |
| <b>REMIZIDAE</b>    |                                      |                     |    |            |  |   |   |  |
| 146                 | <i>Remiz pendulinus</i>              | Sjenica Mošnjarka   | -  |            |  | 3 | - |  |
| <b>PASSERIDAE</b>   |                                      |                     |    |            |  |   |   |  |
| 147                 | <i>Passer domesticus</i>             | Obični Vrabac       | -  |            |  | 3 | - |  |
| 148                 | <i>Passer hispaniolensis</i>         | Španjolski Vrabac   | -  |            |  | 3 | - |  |
| 149                 | <i>Passer montanus</i>               | Poljski Vrabac      | -  |            |  | 3 | - |  |
| <b>FRINGILLIDAE</b> |                                      |                     |    |            |  |   |   |  |
| 150                 | <i>Fringilla coelebs</i>             | Zeba                | -  |            |  | 3 | - |  |
| 151                 | <i>Fringilla montifringilla</i>      | Sjeverna Zeba       | -  |            |  | 3 | - |  |
| 152                 | <i>Serinus serinus</i>               | Žutarica            | -  |            |  | 2 | - |  |
| 153                 | <i>Carduelis chloris</i>             | Zelendur            | -  |            |  | 2 | - |  |
| 154                 | <i>Carduelis spinus</i>              | Čižak               | LC |            |  | 2 | - |  |
| 155                 | <i>Carduelis carduelis</i>           | Češljugar           | -  |            |  | 2 | - |  |
| 156                 | <i>Acanthis cannabina</i>            | Juričica            | -  |            |  | 2 | - |  |
| 157                 | <i>Coccothraustes coccothraustes</i> | Batokljun           | -  |            |  | 2 | - |  |
| <b>EMBERIZIDAE</b>  |                                      |                     |    |            |  |   |   |  |
| 158                 | <i>Emberiza calandra</i>             | Velika Strnadica    | LC |            |  | 3 | - |  |
| 159                 | <i>Emberiza citrinella</i>           | Žuta Strnadica      | -  |            |  | 2 | - |  |
| 160                 | <i>Emberiza cia</i>                  | Strnadica Cikavica  | -  |            |  | 2 | - |  |
| 161                 | <i>Emberiza ciris</i>                | Crnogrla Strnadica  | -  |            |  | 2 | - |  |
| 162                 | <i>Emberiza melanocephala</i>        | Crnoglava Strnadica | -  |            |  | 2 | - |  |
| 163                 | <i>Emberiza schoeniclus</i>          | Močvarna Strnadica  | LC |            |  | 2 | - |  |

IUCN Regionalni i Globalni status: LC - "least concern", najmanji stupanj zabrinutosti, NT - "near threatened", vrsta blizu ugroženosti, VU - "vulnerable", osjetljiva vrsta, EN - "endangered", ugrožena vrsta, CR - "critically endangered", kritično ugrožena vrsta, RE - "regionally extinct", regionalno izumrla

Bernska konvencija - Dodatak 2 = strogo zaštićene svojite, dodatak 3 = zaštićene svojite

Bonnska konvencija - Konvencija o zaštiti migratornih vrsta divljih životinja

Kategorija za ciljnu vrstu: 1=međunarodno značajna vrsta za koju su područja izdvojena temeljem članka 3. i članka 4. stavka 1. Direktive 2009/147/EZ, 2=redovite migratorne vrste za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 2. Direktive 2009/147/EZ.

### 3.6.2.5 Sisavci

Bioraznolikost sisavaca Parka prirode Hutovo blato dosad nije sustavno istražena. Većina podataka dolazi iz još neobjavljenih inventarizacijskih podataka, preliminarnih pregleda pojedinih skupina u sklopu projekata te malobrojnih objavljenih stručnih radova.

Tablica 3.6.2.-6. Pregled utvrđenih vrsta sisavaca sa statusom ugroženosti prema IUCN

| Rb.                   | VRSTA                      | IUCN<br>Reg. | IUCN<br>Glob. | DIREKTIVA O<br>STANIŠTIMA | NATURA<br>2000 | BERNSKA<br>KONVENCIJA | CITES        |
|-----------------------|----------------------------|--------------|---------------|---------------------------|----------------|-----------------------|--------------|
| <b>ARTIODACTYLA</b>   |                            |              |               |                           |                |                       |              |
| 1                     | <i>Sus scrofa</i>          |              | LC            |                           |                |                       | -            |
| 2                     | <i>Capreolus capreolus</i> |              | LC            |                           |                | Dodatak 3             | -            |
| <b>CARNIVORA</b>      |                            |              |               |                           |                |                       |              |
| 3                     | <i>Vulpes vulpes</i>       |              | LC            |                           |                |                       | -            |
| 4                     | <i>Martes foina</i>        |              | LC            |                           |                | Dodatak 3             | -            |
| 5                     | <i>Meles meles</i>         |              | LC            |                           |                | Dodatak 3             | -            |
| 6                     | <i>Lutra lutra</i>         | DD           | VU            | Dodatak 2, 4,<br>5        | kat.1          | Dodatak 2             | Dodatak<br>1 |
| <b>INSECTIVORA</b>    |                            |              |               |                           |                |                       |              |
| 7                     | <i>Erinaceus concolor</i>  |              | LC            |                           |                |                       | -            |
| <b>DUPLICIDENTATA</b> |                            |              |               |                           |                |                       |              |
| 8                     | <i>Lepus europaeus</i>     | NT           | LC            |                           |                | Dodatak 3             | -            |

IUCN Regionalni i Globalni status: LC - "least concern", najmanji stupanj zabrinutosti, NT - "near threatened", vrsta blizu

ugroženosti, VU - "vulnerable", osjetljiva vrsta, DD - "data deficient", nedovoljnost podataka,

Bernska konvencija - Dodatak 2 = strogo zaštićene svojte, dodatak 3 = zaštićene svojte

Bonska konvencija - Konvencija o zaštiti migratornih vrsta divljih životinja

Cites - Dodatak 1: vrste kojima prijeti izumiranje a koje ugrožava ili može ugroziti trgovina.

Vidra (*Lutralutra*) je prema IUCN-ovoj listi označena NT kategorijom ugroženosti. Vidra je navedena u dodatku II Bernske Konvencije, dodatku I CITES konvencije, dodatku I Bonske konvencije i dodatcima II, IV i V EU Direktive o staništima i vrstama. Vidra je trajno zaštićena vrsta prema zakonima o lovstvu Federacije BiH i Republike Srpske (Ruiz-Olmo i sar., 2008).

Najveća brojnost na ovom području zabilježena je za divlju svinju, lisicu i smeđeg zeca. Navedene vrste su česte i njihov opstanak na ovom području nije ugrožen. Ostale vrste divljih životinja, prvenstveno sisavaca, su rijetke ili sporadične.

Na brojnost i općenito prisutnost pojedinih vrsta, a tako i rezultate istraživanja, zasigurno su u velikoj mjeri utjecali događaji koji su se zbivali krajem rujna 2011. godine. Tijekom policijske akcije u Parku prilikom koje su helikopteri danima nadlijetali područje te je na području bio prisutan velik broj ljudi, kako na kopnenom tako i na vodenom djelu. Nakon kratkog perioda od samo nekoliko dana, u Parku je izbio veliki požar u kojem je, prema NEKIM navodima izgorilo više od 80% površine ovog zaštićenog područja.

Generalno može se zaključiti kako područje Parka prirode Hutovo blato nastanjuju populacije očekivanih ugroženih vrsta. U svrhu očuvanja vrsta potrebno je u što kraćem roku uspostaviti kontrolu svih aktivnosti koja narušavaju prirodnu stabilnost ovog sustava, a o čemu ovisi i budućnost Parka.

### 3.6.3. Klimatska obilježja

#### 3.6.3.1. Opće karakteristike

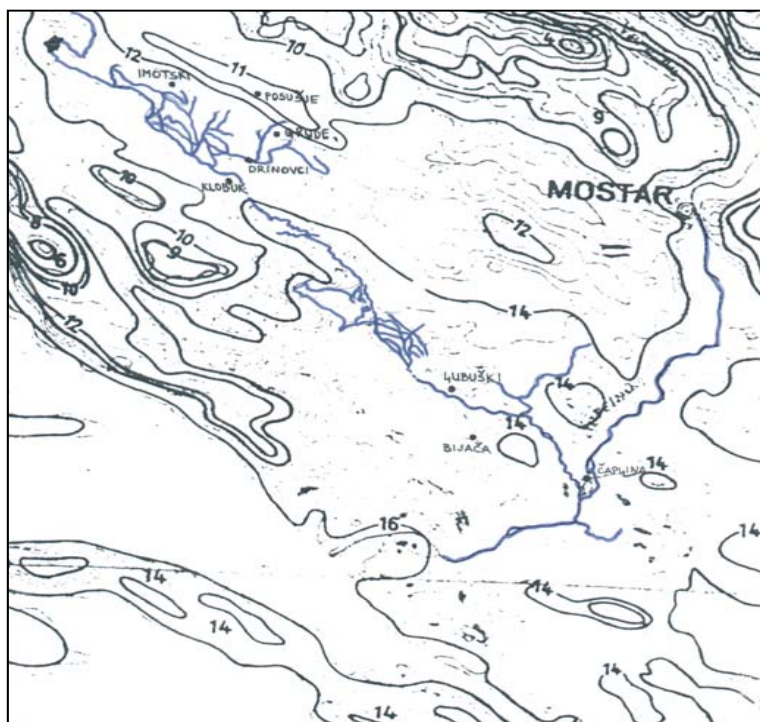
Klimatske osobitosti Parka prirode Hutovo Blato, koji je dio sliva rijeke Neretve, određene su geografskim položajem, reljefom, nadmorskom visinom te blizinom Jadranskog mora tj. Mediteranskog bazena.

Kako osim geografskog položaja na klimu najveći utjecaj imaju odnos kopna i mora, te reljefna obilježja tj. nadmorska visina, ovo područje s nadmorskom visinom koja se kreće od 1,5 mn.m do 6,0 mn.n. i srednjom temperaturom najtoplijeg mjeseca većom od 22°C pripada klimatskoj regiji Csa (po Köppenu). To je tip-sredozemne ili mediteranske klima sa žarkim ljetima. Ovaj tip klime karakteriziraju suha i vruća ljeta dok su zime blage i kišovite.

Cijeli prostor nalazi se pod direktnim utjecajem morskog zraka. Zbog blizine Jadranskog mora, koje u zimskom razdoblju zrači toplotu nagomilanu tijekom ljetnih mjeseci, srednje temperature zraka u zimskim mjesecima su prilično visoke. Jeseni su toplije od proljeća.

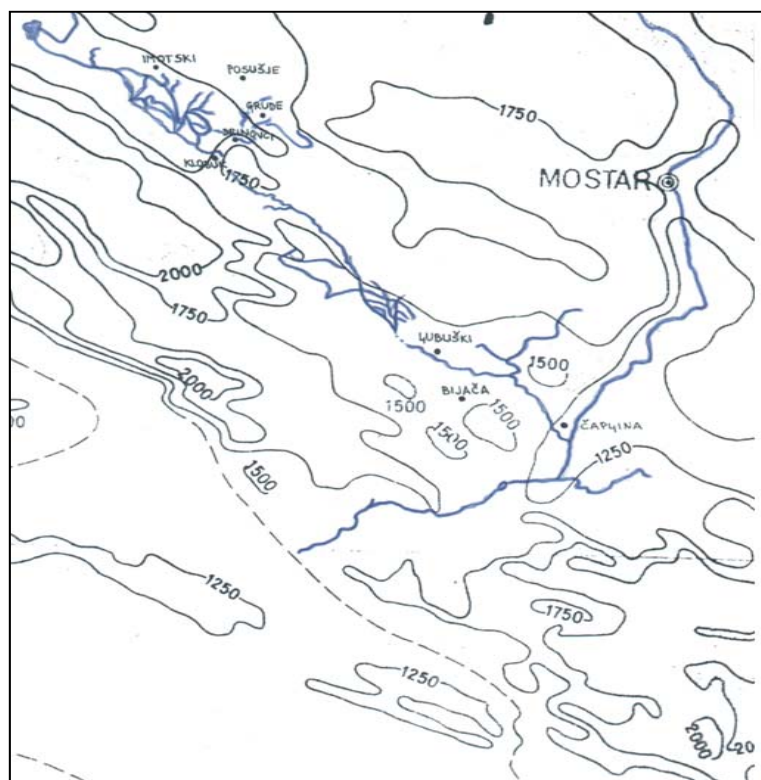
Godišnje izoterme u slivu Neretve, u čijem slivu je i sliv rijeke Kupe u čijem slivu je područje Parka prirode Hutovo Blato, protežu se paralelno obali Jadranskog mora i prikazuju globalni termički režim na morskoj razini. Horizontalni temperaturni gradijent je približno 5°C/100 km, pozitivan prema Jadranskom moru. Vertikalni temperaturni gradijent je usvojen i iznosi - 0,55°C/100 m. Ovaj gradijent služi za određivanje temperature zraka u svakoj točki za koju poznamo nadmorsku visinu.

Slika 3.6.3.-1. Karta izoterma -Srednje godišnje temperature zraka



Obilne padaline pojavljuju se najviše u hladnijem dijelu godine, studeni-prosinac. Padaline su uglavnom posljedica ciklonalnih kretanja vezanih uz opću cirkulaciju zraka nad Europskim kontinentom.

Slika 3.5.3.-2. Karta izoizohijeta - Srednje godišnje količine padalina



Snijeg je rijedak i njegova pojava vezana je za prodore hladnog zraka s kontinenta.

Za prikaz klimatskih značajki područja na kojemu se prostire Park prirode Hutovo Blato korišteni su podaci s, najbliže, meteorološke postaje Čapljina preuzeti od Federalnog hidrometeorološkog Zavoda Sarajevo za razdoblje obrade od 1961. do 1990. godine. U dijelu koji se odnosi na intenzitet padalina, u nedostatke podataka s predmetnog područja, korišteni su podaci s najbliže klimatološke postaje Mostar.

Korišteni su i podaci s automatske meteorološke postaje Karaotok za razdoblje 2009. godine te podaci s meteorološke postaje Stolac za razdoblje 2007. do 2012. godine. Postaje su u sustavu za automatski monitoring Agencije za vodno područje Jadranskog mora Mostar.

Tablica 3.6.3.-1. Podaci o lokacijama meteoroloških postaja

| Meteorološka postaja | Geografska širina | Geografska dužina | Kota (mn.m.) |
|----------------------|-------------------|-------------------|--------------|
| Čapljina             | 43°05'            | 17°43'            | 5,0          |
| Karaotok             | -                 | -                 | -            |
| Stolac               | -                 | -                 | -            |

### 3.6.3.2. Temperatura zraka

Srednja temperatura zraka najtoplijeg mjeseca, srpnja, je 23,7°C, a apsolutna najveća izmjerena temperatura je 41,0°C. Srednja godišnja temperatura zraka je 14,1°C.

Srednja temperatura zraka najhladnijeg mjeseca, siječnja, je 4,9°C dok je najniža izmjerena temperatura -14,2 °C u istom mjesecu.

Na MP Čapljina srednja temperatura zraka najtoplijeg mjeseca, srpnja, je 23,7°C, a apsolutna najveća izmjerena temperatura je 41,0°C. Srednja godišnja temperatura zraka je 14,1°C.

Za razdoblje mjerenja od 2009. do 2012. godine na MP Stolac, najveća izmjerena temperatura je 41°C u srpnju 2012. godine, a najniža -12°C u veljači 2012. godine. Srednja godišnja temperatura je 15,5°C. srednja temperatura zraka najtoplijeg mjeseca kolovoza je 26,3 °C.

Na MP Čapljina, srednja temperatura zraka najhladnijeg mjeseca, siječnja, je 4,9°C dok je najniža izmjerena temperatura -14,2 °C u istom mjesecu.

Na MP Stolac, srednja temperatura zraka najhladnijeg mjeseca, siječnja, je 6,2°C dok je najniža izmjerena temperatura -12°C u veljači.

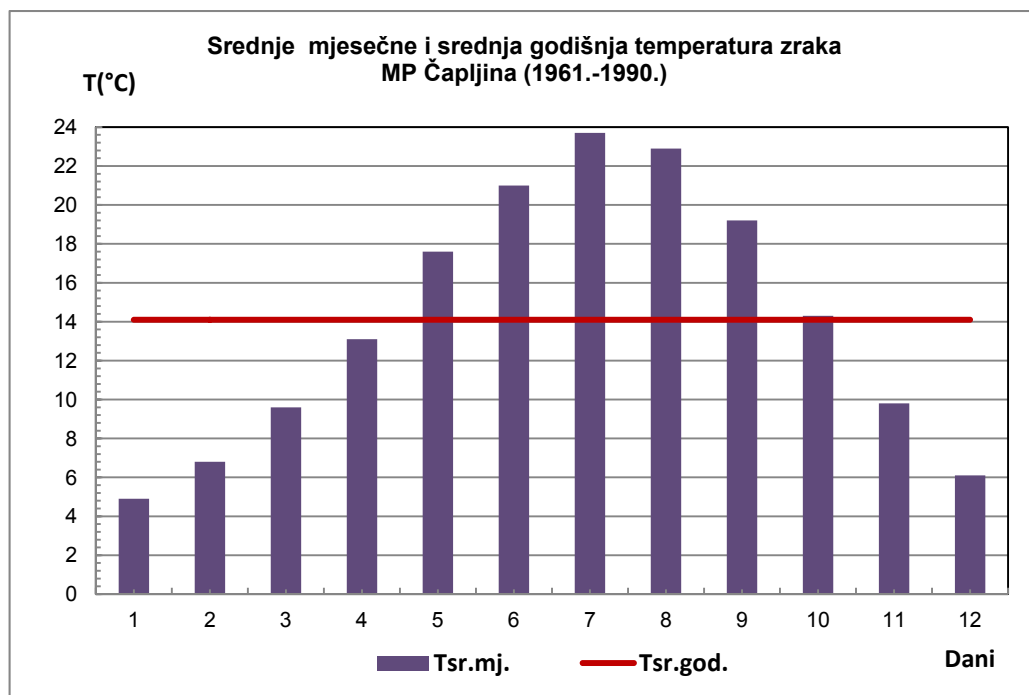
Tablica 36.3.-2. Srednje mjesečne temperature zraka - MP Čapljina (1961.-1990.), MP Karaotok (2009.) i MP Stolac (2007.-2012.)

| Meteo postaja | Tsr.mj. (°C) |     |     |      |      |      |      |      |      |      |     |     | Tsr.god. (°C) |
|---------------|--------------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|---------------|
|               | I            | II  | III | IV   | V    | VI   | VII  | VIII | IX   | X    | XI  | XII |               |
| Čapljina      | 4,9          | 6,8 | 9,6 | 13,1 | 17,6 | 21,0 | 23,7 | 22,9 | 19,2 | 14,3 | 9,8 | 6,1 | 14,1          |

| Meteo postaja | Tsr.mj. (°C) – 2009. god. |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     | Tsr.god. (°C) |
|---------------|---------------------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|---------------|
|               | I                         | II  | III  | IV   | V    | VI   | VII  | VIII | IX   | X    | XI   | XII |               |
| Karaotok      | 8,5                       | 7,4 | 10,7 | 15,4 | 20,3 | 21,5 | 24,6 | 25,1 | 21,1 | 14,2 | 11,1 | 9,2 | 15,8          |

| Meteo postaja | Tsr.mj. (°C) |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     | Tsr.god. (°C) |
|---------------|--------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|---------------|
|               | I            | II  | III  | IV   | V    | VI   | VII  | VIII | IX   | X    | XI   | XII |               |
| Stolac        | 6,2          | 6,7 | 10,5 | 14,6 | 18,8 | 23,2 | 26,2 | 26,3 | 20,8 | 14,9 | 10,8 | 6,9 | 15,5          |

Grafikon br. 3.6.3.-1. Raspodjela srednjih mjesečnih temperatura zraka - MP Čapljina (1961.-1990.)



Tablica 3.6.3.-3. Apsolutne max. i min. te sr.max. i sr.min. mj. temp. zraka - MP Čapljina (1961.-90.)

| °C               | I     | II   | III  | IV   | V    | VI   | VII  | VIII | IX   | X    | XI   | XII   | God.  |
|------------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| Apsolutne max.T  | 19,5  | 24,0 | 26,5 | 28,0 | 32,5 | 37,0 | 40,5 | 40,5 | 38,5 | 32,5 | 25,5 | 21,0  | 40,5  |
| srednje max.T    | 9,5   | 11,2 | 14,3 | 18,2 | 23,2 | 27,2 | 30,6 | 30,9 | 26,7 | 21,4 | 15,5 | 10,8  | 30,9  |
| apsolutne min. T | -14,2 | -7,8 | -6,6 | -0,2 | 2,2  | 4,8  | 8,0  | 8,5  | 0,2  | -3,0 | -6,5 | -10,0 | -14,2 |
| srednje min. T   | 0,4   | 2,1  | 4,2  | 7,1  | 11,1 | 13,8 | 15,6 | 15,6 | 12,2 | 8,1  | 4,5  | 1,6   | 0,4   |

Tablica 3.6.3.-3a. Apsolutne max. i min. te sr.max. i sr.min. mj. temp. zraka - MP Stolac (2009.-2012.)

| °C               | I    | II    | III  | IV   | V    | VI   | VII  | VIII | IX   | X    | XI   | XII  | God.  |
|------------------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Apsolutne max.T  | 18,8 | 21,0  | 25,0 | 30,5 | 35,0 | 37,0 | 41,5 | 41,0 | 36,5 | 32,5 | 24,7 | 20,0 | 41,5  |
| srednje max.T    | 16,4 | 18,6  | 22,2 | 26,8 | 31,6 | 35,8 | 38,9 | 39,1 | 33,5 | 28,0 | 21,6 | 17,7 | 39,8  |
| apsolutne min. T | -8,0 | -12,0 | -3,5 | -1,0 | 5,5  | 7,5  | 11,0 | 12,0 | 4,0  | -0,5 | -5,0 | -8,0 | -12,0 |
| srednje min. T   | -6,6 | -7,9  | -1,9 | 2,2  | 6,3  | 11,3 | 13,3 | 13,3 | 8,2  | 1,3  | -1,4 | -7,0 | -8,4  |

Najveća srednja godišnja temperatura zraka na MP Čapljina, za referentno razdoblje mjerenja, bila je 20,6 °C, a najmanja srednja godišnja temperatura 8,0 °C. Najmanja srednja mjesečna temperatura je u siječnju mjesecu 0,4 °C, a najveća srednja mjesečna u mjesecu srpnju 30,8 °C što je prikazano u tabeli br.4 . Broj dana s temperaturama zraka manjim od 0°C je 34, koje se pojavljuju u razdoblju studeni-veljača.

Najveća srednja godišnja temperatura zraka na MP Stolac, za referentno razdoblje mjerenja, bila je 15,9 °C ,a najmanja srednja godišnja temperatura 14,9 °C. Najmanja srednja mjesečna temperatura je u mjesecu veljači 2,1 °C, a najveća srednja mjesečna u mjesecu srpnju 28,2 °C.

Tablica 3.6.3.-4. Karakteristične srednje temperature zraka - MP Čapljina (1961.-1990.)

| Meteorološka postaja | Najmanja sr. godišnja temperatura zraka | Najveća sr. godišnja temperatura zraka | Najmanja sr. mjesečna temperatura (siječanj) | Najveća sr. mjesečna temperatura (srpanj) |
|----------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Čapljina             | 8,0 °C                                  | 20,6 °C                                | 0,4 °C                                       | 30,9 °C                                   |

Tablica 3.6.3.-4a. Karakteristične srednje temperature zraka - MP Stolac(2009.-2012.)

| Meteorološka postaja | Najmanja sr. godišnja temperatura zraka | Najveća sr. godišnja temperatura zraka | Najmanja sr. mjesečna temperatura (veljača) | Najveća sr. mjesečna temperatura (srpanj) |
|----------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Stolac               | 14,9 °C                                 | 15,9 °C                                | 2,1 °C                                      | 28,2 °C                                   |

Tablica 3.6.3.-5. Minimalne i maksimalne apsolutne temp. zraka na MP Čapljina (1961.-1990.)

| Meteorološka postaja | Minimalne temperature | Maksimalne temperature |          |
|----------------------|-----------------------|------------------------|----------|
|                      | siječanj              | kolovoz                | siječanj |
| Čapljina             | -14,2 °C              | 41,0 °C                | 10,3 °C  |

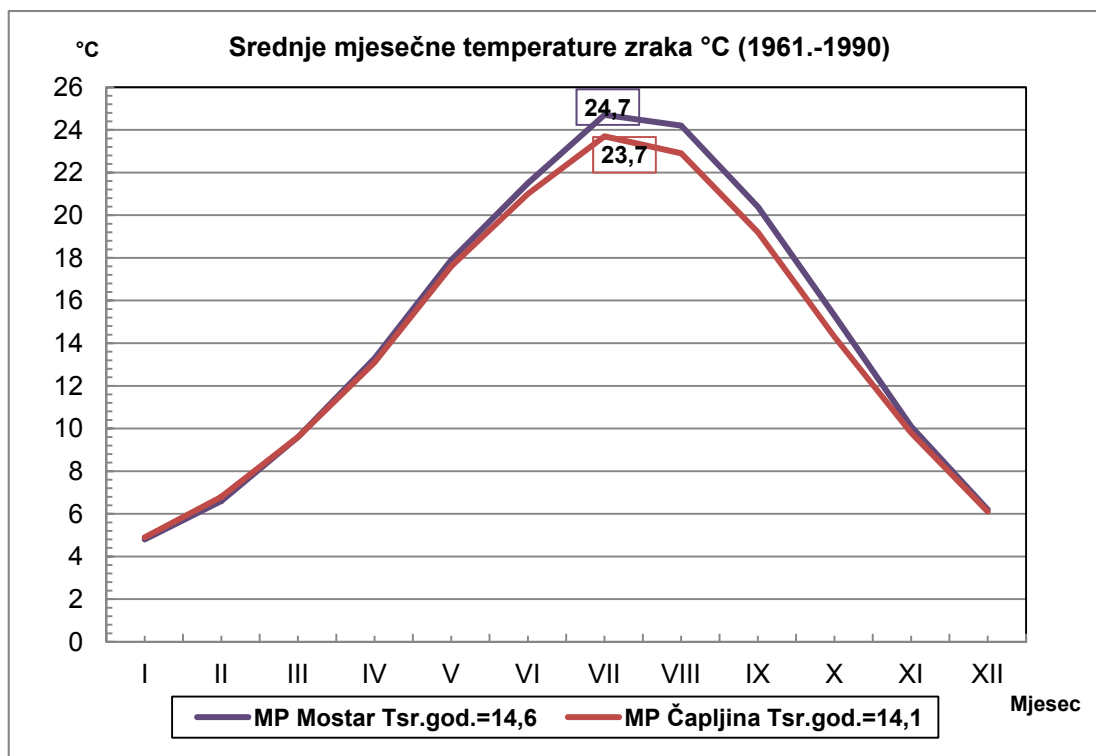
Tablica 3.6.3.-5a. Minimalne i maksimalne apsolutne temp. zraka na MP Stolac(2009.-2012.)

| Meteorološka postaja | Minimalne temperature | Maksimalne temperature |          |
|----------------------|-----------------------|------------------------|----------|
|                      | veljača               | srpanj                 | siječanj |
| Stolac               | -12,0 °C              | 41,5 °C                | 18,8 °C  |

Tablica 3.6.3.-6. Srednji broj dana po mjesecima s temperaturama manjim od 0°C zraka na MP Čapljina (1961.-1990.)

| Meteo. postaja | Broj dana s temperaturama nižim od 0 (°C) |    |     |    |   |    |     |      |    |   |    |     | Ukupno godišnje |
|----------------|-------------------------------------------|----|-----|----|---|----|-----|------|----|---|----|-----|-----------------|
|                | I                                         | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII |                 |
| Čapljina       | 11                                        | 7  |     |    |   |    |     |      |    |   | 4  | 9   | 34              |

Grafikon br. 3.6.3.-2. Usporedni Grafikon raspodjele srednjih mjesečnih temperatura zraka na MP Čapljina i MP Mostar za razdoblje mjerenja (1961.-1990.)



### 3.6.3.3. Padaline

Godišnji raspored padalina na području prostiranja Parka prirode Hutovo Blato je izrazito neravnomjeran s nepovoljnim vremenskim rasporedom što podrazumijeva znatno veće količine padalina u hladnijem dijelu godine od toplijeg, vegetacijskog razdoblja. Najveće količine padnu u kasnu jesen, studeni-prosinac, s tim da i proljetne količine nisu zanemarive.

Atmosferske fronte koje donose većinu padalina, vezane su uglavnom za sredozemne i denovske ciklone.

Srednja godišnja količina padalina je 1107,0 l/m<sup>2</sup>. Mjesečne količine padalina u hladnijem dijelu godine kreću od 116,0 l/m<sup>2</sup> do 144,0 l/m<sup>2</sup> (padalinama najbogatiji mjesec je studeni s prosječnim količinama od 144,0 l/m<sup>2</sup>). U ljetnom razdoblju padaline su minimalne ili ih nikako nema pa suše u prosjeku traju od tri do pet mjeseci. Prosječne količine padalina u ljetnom razdoblju kreću se od 35,0 l/m<sup>2</sup> do 69,0 l/m<sup>2</sup>. U najsušnijem mjesecu, srpnju, prosječna količina padalina je 35,0 l/m<sup>2</sup>.

Tablica 3.6.3.-6. Srednje mjesečne i godišnje količine padalina - MP Čapljina (1961.-1990.)

| Meteorolo<br>postaja | Srednje mjesečne količine padalina P <sub>sr.mj.</sub> (mm) |     |     |    |    |    |     |      |    |     |     |     | Ukupno<br>P <sub>god.</sub> |
|----------------------|-------------------------------------------------------------|-----|-----|----|----|----|-----|------|----|-----|-----|-----|-----------------------------|
|                      | I                                                           | II  | III | IV | V  | VI | VII | VIII | IX | X   | XI  | XII |                             |
| Čapljina             | 116                                                         | 101 | 98  | 84 | 53 | 58 | 35  | 69   | 92 | 131 | 144 | 126 | <b>1107</b>                 |

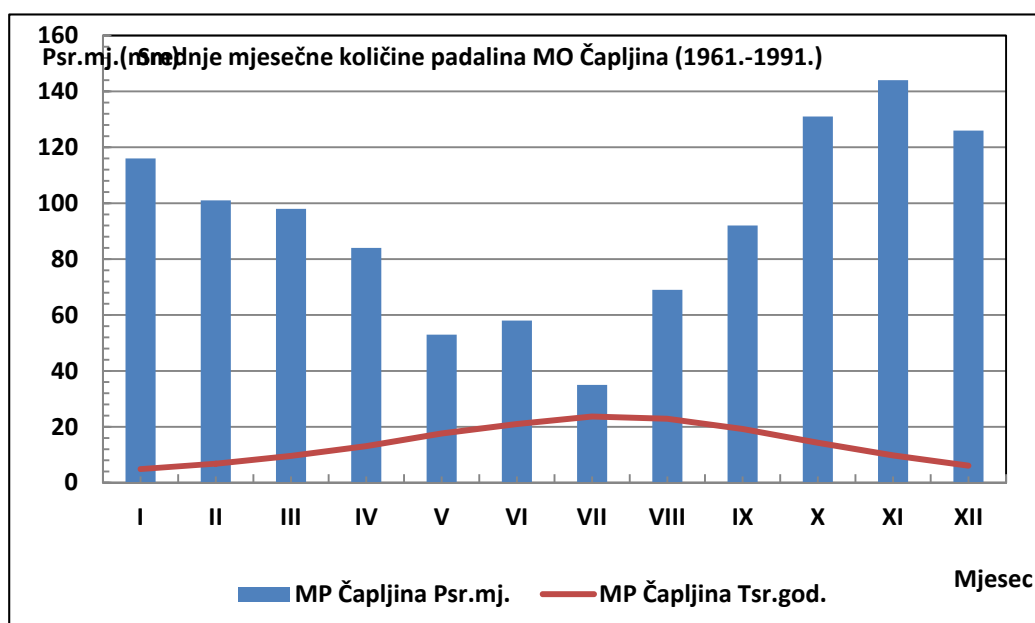
Tablica 3.6.3.-6a. Srednje mjesečne i godišnje količine padalina - MP Karaotok (2009.)

| Meteorolo | Srednje mjesečne količine padalina P <sub>sr.mj.</sub> (mm) |    |     |    |    |     |     |      |    |     |     |     | Ukupno            |
|-----------|-------------------------------------------------------------|----|-----|----|----|-----|-----|------|----|-----|-----|-----|-------------------|
| postaja   | I                                                           | II | III | IV | V  | VI  | VII | VIII | IX | X   | XI  | XII | P <sub>god.</sub> |
| Karaotok  | 235                                                         | 82 | 131 | 63 | 57 | 166 | 26  | 26   | 73 | 246 | 143 | 257 | 1505              |

Tablica 3.6.3.-6b. Srednje mjesečne i godišnje količine padalina - MP Stolac (2007.-2012.)

| Meteorolo | Srednje mjesečne količine padalina P <sub>sr.mj.</sub> (mm) |     |     |    |    |    |     |      |    |     |     |     | Ukupno            |
|-----------|-------------------------------------------------------------|-----|-----|----|----|----|-----|------|----|-----|-----|-----|-------------------|
| postaja   | I                                                           | II  | III | IV | V  | VI | VII | VIII | IX | X   | XI  | XII | P <sub>god.</sub> |
| Stolac    | 130                                                         | 107 | 107 | 88 | 89 | 79 | 27  | 26   | 91 | 143 | 190 | 191 | 1269              |

Grafikon br. 3.6.3.-3. Raspodjela srednjih mjesečnih količina padalina - MP Čapljina (1961.-1990.)



U Tablicama br. 7 i 8. dat je prikaz raspodjele po mjesecima srednjeg broja dana s padalinama i srednji broj dana s određenim količinama padalinama.

Tablica 3.6.3.-7. Srednji mjesečni i godišnji broj dana s padalina - MP Čapljina (1961.-1990.)

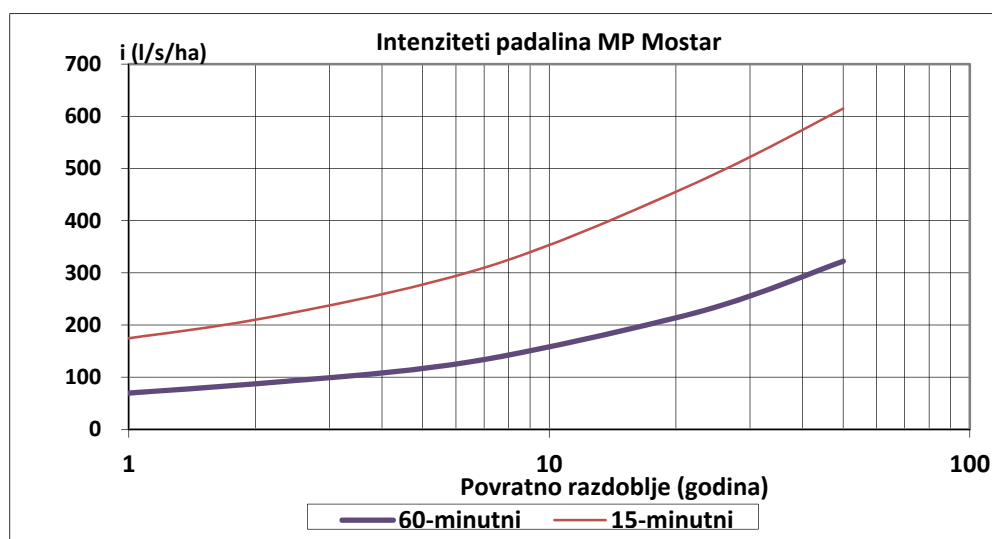
| Meteorološka | Srednji broj dana s padalinama |    |     |    |   |    |     |      |    |   |    |     | Ukupno   |
|--------------|--------------------------------|----|-----|----|---|----|-----|------|----|---|----|-----|----------|
| postaja      | I                              | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | godišnje |
| Čapljina     | 9                              | 9  | 9   | 10 | 8 | 6  | 4   | 5    | 6  | 8 | 11 | 9   | 94       |

Tablica 3.6.3.-8. Raspodjela srednjeg broja dana s padalina po količinama - MP Čapljina (1961-1990.)

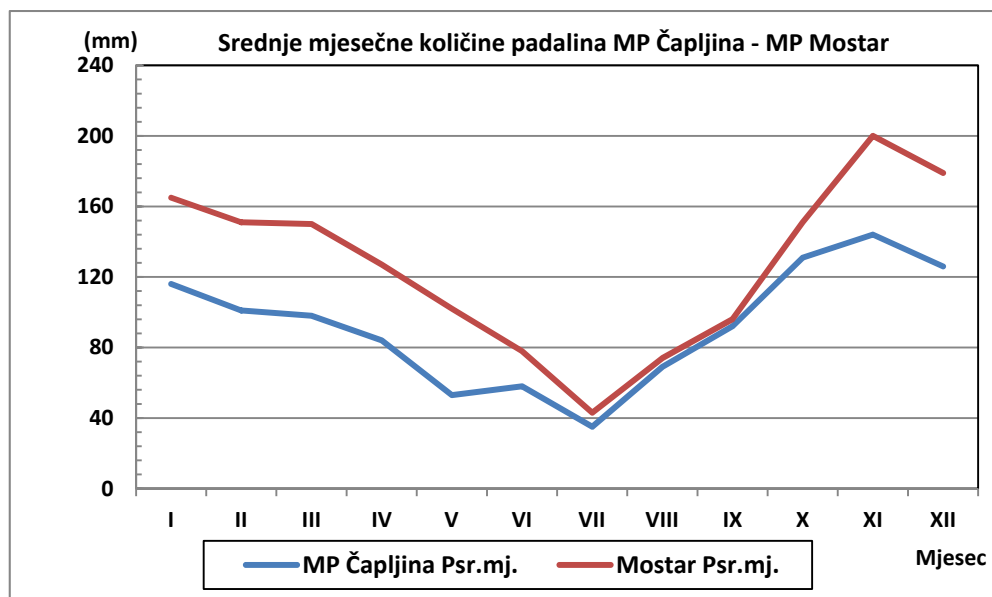
| Srednji broj dana | MP Čapljina |    |     |    |   |    |     |      |    |   |    |     | Ukupno godišnje |
|-------------------|-------------|----|-----|----|---|----|-----|------|----|---|----|-----|-----------------|
|                   | I           | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII |                 |
| sP $\geq$ 1,0 mm  | 9           | 8  | 9   | 8  | 6 | 5  | 3   | 4    | 5  | 7 | 10 | 9   | <b>84</b>       |
| sP $\geq$ 10 mm   | 4           | 3  | 3   | 3  | 2 | 2  | 1   | 2    | 2  | 4 | 5  | 4   | <b>34</b>       |
| sP $\geq$ 20 mm   | 2           | 1  | 1   | 1  | 1 | 1  | 1   | 1    | 2  | 2 | 2  | 2   | <b>16</b>       |

Intenziteti padalina na području Parka prirode Hutovo Blato nisu proučavani jer nije bilo instaliranih ombrografa. Za tu svrhu poslužili su podaci s MP Mostar, niz 1952. -2002., koja je teritorijalno najbliža predmetnom području, temeljem kojih je napravljen IT Grafikon iz kojeg je razvidno kako se radi o području s potencijalno velikim intenzitetom padalina.

Grafikon br. 3.6.3.-4. Usporedni Grafikon raspodjele srednjih mjesečnih temperatura zraka na MP Čapljina i MP Mostar za razdoblje mjerenja (1961.-1990.)



Grafikon br. 3.6.3.-5. Usporedni Grafikon raspodjele srednjih mjesečnih količina padalina na MP Čapljina i MP Mostar za razdoblje mjerenja (1961.-1990.)



Snježne padavine su rijetka, mada ne i nemoguća pojava. Prosječan godišnji broj dana sa snijegom je 3. Snijeg se najčešće pojavljuje u siječnju, veljači i prosincu i kratko se zadržava. U tabeli br 9. dat je prosječan broj dana sa snijegom.

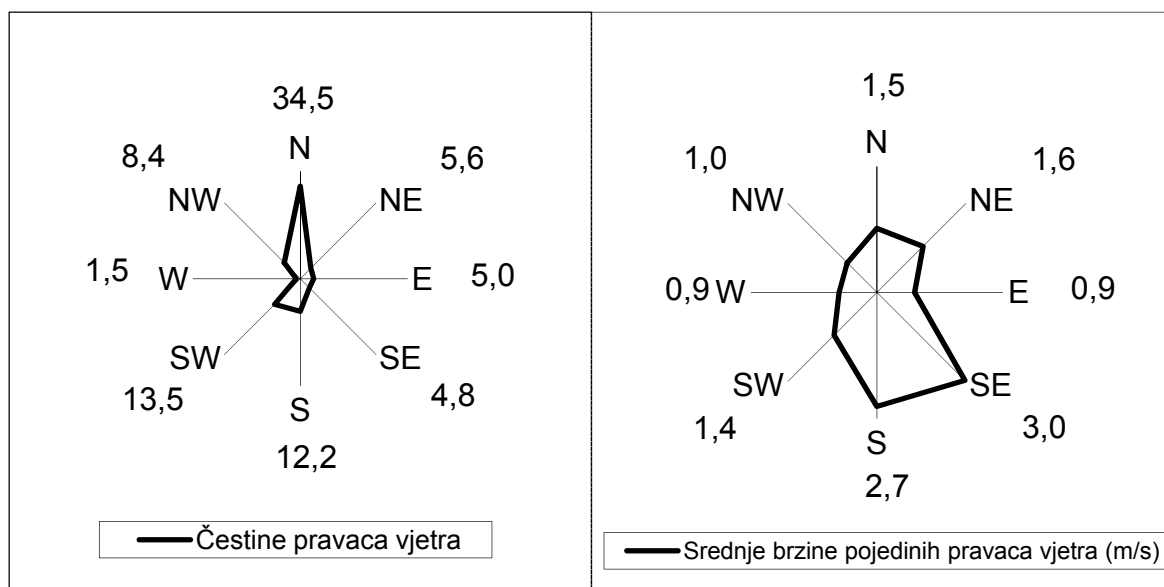
Tablica 3.5.3.-9. Raspodjela srednjeg broja dana s padalina po količinama - MP Čapljina (1961-1990.)

| Meteorološka postaja | Srednji broj dana sa snijegom |    |     |    |   |    |     |      |    |   |    |     | Ukupno godišnje |
|----------------------|-------------------------------|----|-----|----|---|----|-----|------|----|---|----|-----|-----------------|
|                      | I                             | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII |                 |
| Čapljina             | 1                             | 1  |     |    |   |    |     |      |    |   |    | 1   | 3               |

#### 3.6.3.4. Vjetar

Iz ruže vjetrova za MP Čapljina vidljiva je dominacija vjetrova iz pravca sjevera (bura) i juga (jugo). Bura je jak sjeverni vjetar koji puše iz unutrašnjosti kopna. Puše na mahove, izrazito mahovit vjetar, te nosi hladan i suh zrak koji isušuje tlo i snižava temperaturu. Pojavljuje se naglo u hladnijem razdoblju godine iako se može pojaviti i tijekom cijele godine.

Grafikon br. 3.6.3.-6. Ruža vjetorova



Jugo je vjetar koji puše s jugoistoka te donosi toplo i kišno vrijeme. Može puhati u svako doba godine, a izražen je u jesenjem, zimskom i proljetnom razdoblju. Obično puše više dana i sobom donosi obilne padaline.

U tabeli br.10 dat je prikaz čestina i prosječne brzine pojedinih pravaca vjetra na MP Čapljina kao i na **MP Stolac za razdoblje 2009. do 2012..**

Tablica 3.6.3.-10. Čestine i srednje brzine pojedinih pravaca vjetra - MP Čapljina (1961.-1990.)

| MP Čapljina   |           |      |     |     |     |      |      |     |     |        | Srednja brzina |
|---------------|-----------|------|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|--------|----------------|
| Pravac vjetra | C(tišina) | N    | NE  | E   | SE  | S    | SW   | W   | NW  | Ukupno |                |
| čestina       | 14,6      | 34,5 | 5,6 | 5,0 | 4,8 | 12,2 | 13,5 | 1,5 | 8,4 | 100    |                |
| Sr.brzina     | -         | 1,5  | 1,6 | 0,9 | 3,0 | 2,7  | 1,4  | 0,9 | 1,0 | -      |                |

Tablica 3.6.3.-10a. Čestine i srednje brzine pojedinih pravaca vjetra - MP Čapljina (1961.-1990.)

| MP Stolac     |           |      |     |     |     |     |     |      |     |        | Srednja brzina |
|---------------|-----------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|--------|----------------|
| Pravac vjetra | C(tišina) | N    | NE  | E   | SE  | S   | SW  | W    | NW  | Ukupno |                |
| čestina       | 37,6      | 13,7 | 2,4 | 0,5 | 0,3 | 7,2 | 4,8 | 27,4 | 7,8 | 101    |                |
| Sr.brzina     | -         | 2,9  | 5,0 | 2,5 | 2,2 | 2,7 | 2,6 | 2,1  | 2,8 | -      |                |

### 3.6.3.5. Vlažnost zraka

Relativna vlažnost zraka je klimatološki element koji je u direktnoj vezi s temperaturom zraka i oblačnošću. Ima suprotan hod od hoda temperature zraka tijekom godine. Srednja godišnja vlažnost na području prostiranja Parka prirode Hutovo Blato, mjereno na MP Čapljina,

je 76%. Minimalna srednja mjesečna vlažnost je u srpnju i iznosi 68%, a maksimalna srednja mjesečna vlažnost je u studenom i iznosi 81%.

U tabeli broj 11 date su vrijednosti srednje mjesečne relativne vlažnosti zraka za MP Čapljina i MP Stolac.

Tablica 3.6.3.-11. Srednje mjesečne vrijednosti vlažnosti zraka - MP Čapljina (1961.-1990.)

| Meteorološka postaja | Srednji mjesečne vrijednosti vlažnosti zraka (%) |    |     |    |    |    |     |      |    |    |    |     | Ukupno godišnje |
|----------------------|--------------------------------------------------|----|-----|----|----|----|-----|------|----|----|----|-----|-----------------|
|                      | I                                                | II | III | IV | V  | VI | VII | VIII | IX | X  | XI | XII |                 |
| Čapljina             | 80                                               | 78 | 77  | 73 | 75 | 73 | 68  | 72   | 76 | 80 | 81 | 80  | 76              |

Tablica 3.6.3.-11a. Srednje mjesečne vrijednosti vlažnosti zraka - MP Stolac (2009-2012.)

| Meteorološka postaja | Srednji mjesečne vrijednosti vlažnosti zraka (%) |    |     |    |    |    |     |      |    |    |    |     | Ukupno godišnje |
|----------------------|--------------------------------------------------|----|-----|----|----|----|-----|------|----|----|----|-----|-----------------|
|                      | I                                                | II | III | IV | V  | VI | VII | VIII | IX | X  | XI | XII |                 |
| Stolac               | 80                                               | 79 | 75  | 77 | 75 | 76 | 73  | 67   | 73 | 79 | 86 | 82  | 77              |

U tabeli br. 12 date su vrijednosti srednjih mjesečnih pojava oblačnosti (desetina):

Tablica 3.6.3.-12. Srednje mjesečne pojave oblačnosti - MP Čapljina (1961.-1990.)

| Meteorološka postaja | Oblačnost (desetina) |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     | Sr. Godišnje |
|----------------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|--------------|
|                      | I                    | II  | III | IV  | V   | VI  | VII | VIII | IX  | X   | XI  | XII |              |
| Čapljina             | 5,5                  | 5,5 | 5,1 | 5,2 | 4,4 | 3,8 | 2,4 | 2,5  | 3,0 | 3,7 | 5,9 | 5,3 | 4,4          |

Godišnja insolacija na području prostiranja Parka prirode Hutovo Blato iznosi 2400 sati.

#### 3.6.4. Krajobrazna obilježja

Promatrano područje je zatvoreno kraškim lancem brda, sa svih strana, izuzev sa sjevero-zapadne strane. Sa sjevera je masiv Humina, sa jugo-istoka krš koji se spušta prema Deranima i Svitavi i sa jugo-zapada opet krš koji pada prema Svitavskom blatu. Između Derana i Svitave pruža se poluotok vapnenastog grebena-Ostrvo, koje se od kote Budisavina postepeno spušta prema sjevero-zapadu do rijeke Krupe.

- Konfiguraciju terena čine:
- Stalne vodene površine
- Močvarne površine-povremeno pod vodom
- Meliorirane ravničarske površine
- Brdovito područje



*Slika 3.6.4.-1. Krška polja*



*Slika 3.6.4.-2. Nasip*

Glavni krajobrazni čimbenik i vizualno najupečatljiviji element šireg područja čini upravo navedena kombinacija brdovitih krških lanaca, ravničarskih površina, vodenih površina, te njihova kombinacija s površinskim pokrovom. Sliku stvaraju vodene površine pokrivene bijelim, odnosno žutim lopočem, močvarno područje obraslo trskom, šumska i livadska vegetacija bogata brojnim karakterističnim vrstama, koje upotpunjavaju biološku raznovrsnost Hutovog blata.

Na terenu se ukazuje nekoliko vidikovaca, pozicija s atraktivnim pogledom na panoramske vrijednosti krajobraza, i kao takve ih treba i zadržati i po potrebi urediti.

Izuzetnu vrijednost u krajobrazu predstavljaju i izgrađene strukture, kakve su tradicijske kuće i građevine, povijesne slike koju čine volumeni naselja, njegovi obrisi i završna obrada građevina, kao i krajolik kojima su građevine okružene, poljodjelske kulture i tradicionalno obrađena zemlja.

*Slika 3.6.4.-3. Napuštene kuće u Grlićima*



Zbog sve rjeđeg bavljenja stočarstvom i poljoprivredom kao tradicionalnim gospodarskim granama, pašnjaci i poljoprivredne površine zarastaju. Posljedica je propadanje vrijednog dijela tradicionalnog poljodjelskog krajobraza koji poprima prirodna obilježja. Mogućnost za obnovu

poljoprivredne i stočarske proizvodnje treba tražiti u proizvodnji tradicionalnih i ekoloških proizvoda te razvoju seoskog turizma.

*Slika 3.6.4.-3. Panorama Prebilovaca*



Krajolik se ne može promatrati na osnovu pojedinačnih površina i elemenata, već samo kao prostorno-ekološka, gospodarska i kulturna cjelina uz istodobno čuvanje i naglašavanje identiteta pojedinih područja. Neophodno je osigurati krajolik s visokim stupnjem gospodarske učinkovitosti (proizvodnosti, funkcionalnosti i raznolikosti u korištenju prostora), krajolik s visokim stupnjem prirodnosti i krajolik s visokim stupnjem identiteta.

Cijelo područje je tipa krajobraza određen udolinskim reljefom. Predstavlja uglavnom plošnu površinu u kontrastu sa velikim volumenom uzvisine okolnih brdovitih područja. Kontaktno područje polja i uzvisina blago je valovito. Dodatno se volumeni više vegetacije pojavljuju kao linearni elementi ili manje grupacije.

Potrebno je održati i povećati postojeći fond šume putem očuvanja prirodnih šuma, njihove zaštite, rehabilitacije, regeneracije, pravilnog gospodarenja, te akcije pošumljavanja već pošumljenih područja, kao i sadnju drveća u cilju održavanja ili pak vraćanja ekološke ravnoteže. Također treba povećati zaštitu šuma od zagađivanja, požara, nametnika i bolesti te drugih negativnih utjecaja i stimulirati razvoj radi ozelenjavanja područja naselja i uređenog krajolika.

U cilju očuvanja identiteta smatramo da krške predjele unutar obuhvata plana, koji prirodno nisu prekriveni autohtonim zelenilom, treba ostaviti kao takve, jer predstavljaju jedinstvenu sliku u pejzažu ovog područja. Taj prirodni prostorni identitet treba temeljiti na poštivanju njegove raznolikosti i složenosti. Na taj način je potrebno posebnu pažnju posvetiti području izgrađenih struktura, ali i prirodnim predjelima, osobito štiteći mjerilo, zatečene vrijednosti i graditeljsku tradiciju.

### 3.6.5. Hidrološka obilježja

#### 3.6.5.1. Opće karakteristike

Park prirode Hutovo Blato smješten je u području Dinarskog krša u jugoistočnoj Hercegovini. Okružen je okrštenim masivima uzvisina i krškim poljima s tipičnim geološkim oblicima karakterističnim za krš, pa je površinsko otjecanje krajnje je reducirano. Kretanje vode odvija se uglavnom podzemljem, kroz složeni sustav podzemnih tokova. Akumuliranjem vode u zatvorenim krškim poljima, koje se odvija zahvaljujući velikoj količini oborina, a time i velikom dotoku vode u kišnom razdoblju, dolazi do aktiviranja ponora i ponorskih zona koje prihranjuju izvore na nižim horizontima. U prirodnim uvjetima tijekom sušnog razdoblja, kada su polja suha, ne dolazi do infiltriranja vode u podzemlje pa niti do prihranjivanja Hutova Blata

Na močvarnu depresiju Hutovo Blato istodobno djeluju dva velika hidrološka sustava: hidrološki sustav rijeke Trebišnjice (zajedno s Bregavom) i hidrološki sustav rijeke Neretve. Položajno gledano, Svitavska i Dreanska depresija otvorene su prema dolini rijeke Neretve.

*Slika 3.6.5.-1. Hutovo blato, vrela Drijen i Orah*



#### 3.6.5.2. Prirodni uvjeti

Močvarna depresija Hutovo Blato nalazi se pod utjecajem površinskih i podzemnih voda slivova rijeka Neretve, Trebišnjice i Bregave. Nema izravnih dotoka otvorenih površinskih tokova. Podzemni dotoci su jedini načini prihranjivanja ovog područja vodom.

Ukupne količine voda koje dotječu u Hutovo Blato potiču od voda iz neposrednog sliva Hutova Blata, voda koje poniru u donjem dijelu korita Bregave, voda koje poniru u nizvodnom dijelu Popova polja te voda koje su pod utjecajem Neretve.

Prihranjivanje ovog područja vodom odvija se putem izvora i izvorišnih zona na južnom i jugozapadnom obodu Svitavske depresije, te južnom, istočnom i sjeverozapadnom obodu Deranske depresije. Ovi izvori imaju utvrđene podzemne veze sa ponorima u nizvodnom dijelu Popova polja (Crnulja i Doljašnica), ponorskim zonama u Dabarskom polju i u koritu rijeke Bregave.

Kote terena na području Svitavsko-Deranske depresije kreću se od 1,5 do 3,0 mn.m dok je kota dna korita rijeke Krupe, cijelom dužinom, 1,5 m ispod razine mora (kota -1,5 mn.m). Kao posljedica toga, kod ekstremno velikih vodostaja rijeke Neretve, dolazi do pojave tečenja uzvodno tj. Neretva teče uzvodno u Krupu i Deransku depresiju (utvrđeno mjerenjima Z. Barbalić 1978.). Zbog toga je Hutovo Blato, u prirodnim uvjetima, imalo ulogu prirodne retencije što je utjecalo na ublažavanje valova velikih voda u nizvodnom dijelu Neretve.

### 3.6.5.3. Slivno područje Hutova blata

Okvirno, kao sjeverna granica sliva može se smatrati tok rijeke Bregave dok se nizvodni dio Popovog polja (ponorska zona rijeke Trebišnjice od kompenzacijskog bazena Hutovo do naselja Velja Međa) tretira kao južna granica sliva. Istočna granica sliva određena je približno prema Ljubinjском i Fatničkom polju, a rijeka Krupa čini istočnu granicu sliva.

*Slika 3.6.5.-2. Slivno područje Hutovog Blata*



Sliv izvora rijeke Bregave pripada slivu Hutova Blata.

Izvori Bregave (stalni izvor Bitunja te povremeni izvori Veliki i Mali Suhavić) imaju utvrđene podzemne veze s ponorima u Dabarskom polju. Hidrološke karakteristike Bregave nisu u

direktnoj vezi samo s Dabarskim poljem već i s količinom padalina i podzemnih voda. Dužina toka Bregave od izvora do utoka u rijeku Neretvu iznosi 33 km. Tok rijeke je stalan do središnjeg dijela (do Vidova polja nizvodno od Stoca) najviše zahvaljujući slabopropusnoj podlozi. U sušnom razdoblju dolazi do poniranja vode u donjem dijelu toka prema izvorima na sjevernom rubu Deranskog jezera. Ovaj dio toka, za sušnog razdoblja tijekom ljetnih mjeseci, presušuje.

Hidrološka motrenja i mjerenja na VP Do-Bregava (izvorišna zona) za razdoblje 1965.-1990. (FHMZ Sarajevo,) pokazuju srednje godišnje protoke od  $Q_{sr}=17,5 \text{ m}^3/\text{s}$  te  $Q_{min}=0,45 \text{ m}^3/\text{s}$  i  $Q_{max}=68,0 \text{ m}^3/\text{s}$ . Od izvorišne zone, koritom, do Stoca gube se određene količine vode koje se pojavljuju u Deranskom području. Točnije na izvoru Drijen, koji se nalazi na sjeveroistočnom rubu Deranske depresije. Bojenjima je dokazano kako je najveći ponor u Dabarskom polju, Ponikva, podzemnim vezama povezan s izvorom rijeke Bregave i s izvorom Londža u Deranskom području.

Prikaz rezultata simultanih mjerenja protoka duž rijeke Bregave, izvršenih 21. kolovoza 2009. godine:

*Tablica 3.6.5.-1. Simultana mjerenja protoka duž r.Bregave*

| Mjerni profil          | Ponor Ponikva | VP Do Bregava | VP Stolac Bregava | Vidovo polje Bregava | Ulaz u kanjon Bregava | Nizv. od Jažve Bregava | VP Karaotok Krupa |
|------------------------|---------------|---------------|-------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|-------------------|
| Q<br>m <sup>3</sup> /s | 0,187         | 2,122         | 1,341             | 1,087                | 0,695                 | suho                   | 0,950             |

Iz tabele je vidljivo kako se od izvorišne zone ( od VP Do) do kanjonskog dijela toka Bregave gubi  $Q=2,12 \text{ m}^3/\text{s}$  dok se na VP Karaotok-Krupa, koja kontrolira ukupan izlaz vode iz Hutova Blata, mjeri protok  $Q=0,95 \text{ m}^3/\text{s}$ . Dakle, samo dio voda koje poniru duž korita Bregave pojavljuje se u području Parka prirode Hutovo Blato.

Južnu granicu slivnog područja Hutova Blata čini nizvodni dio toka rijeke Trebišnjice te ponorska zona u dijelu Popova polja između kompenzacijskog bazena Hutovo do naselja Velja Međa. Ponori Lisac, Crnulja, Provalija, Doljašnica i Mlinica podzemnim vezama povezani su s Svitavsko-Deranskom depresijom.

Trebišnjica, najveća europska rijeka ponornica, izvire kod Bileće na koti 330 mn.m. U prirodnim uvjetima, prije regulacije korita, ukupna duljina površinskog toka ovisila je godišnjem dobu i iznosila je od 35 do 90 km, od čega je samo 35 km bio stalni tok. Tijekom ljetnog razdoblja vode Trebišnjice nestajale su u ponorskoj zoni u samom koritu, nizvodno od Trebinja, dok se u kišnom razdoblju, kada ovi ponori nisu mogli prihvatiti sve količine vode, površinski tok nastavljao do na kraj Popovog polja te nestajao u ponorskoj zoni. Srednji godišnji protoci Trebišnjice na VP Arslanagića most – Trebišnjica, u prirodnim uvjetima, iznosili su  $Q_{sr.g.}=96,2 \text{ m}^3/\text{s}$ , maksimalni  $Q_{max.sr.g.}=900,0 \text{ m}^3/\text{s}$  i minimalni  $Q_{min.sr.g.}=3,0 \text{ m}^3/\text{s}$ .

Svi veliki ponori nalaze se izvan korita Trebišnjice, dok je i samo korito je zona poniranja. Tijekom kišnih razdoblja ponori u Popovom polju nisu mogli prihvaćati cjelokupan dotok Trebišnjice koji se kretao od  $Q=600,0 \text{ m}^3/\text{s}$  do  $Q=1000,0 \text{ m}^3/\text{s}$ , a u maksimumu i do  $Q=1400,0 \text{ m}^3/\text{s}$ , pa je dolazilo do plavljenja polja. Trajanje poplava u razdoblju 1890.-1940. godina bilo je prosječno 253 dana. Najveća poplava registrirana je u razdoblju od 11.1.1914. do 10.7.1915. i trajala je 313 dana. Prosječno trajanje poplava, u prirodnom stanju za razdoblje 1941.-1964., prije izgradnje brane Gorica i HE Plat, u Popovom polju iznosilo je 199 dana godišnje. Maksimalno trajanje poplave bilo je 1941. godine, 273 dana, a minimalno 65 dana. Poplave su bile redovita pojava svake godine. Izgradnjom I faze projekta Trebišnjica i CHE Čapljina sa pratećim objektima, kao dijela druge faze projekta, potpuno je izmijenjen vodni sustav

površinskih i podzemnih voda, a poplave u nizvodnom dijelu Popova polja svedene su na minimum.

Opskrba vodom Hutovog Blata ovisi o hidrološkim uvjetima na slivu Trebišnjice i u Popovom polju, na slivu Bregave odnosno Dabarskom polju, kao i količini padalina na slivu te izdašnosti podzemlja u granicama sliva. Svaka promjena vodnog režima na slivu ugrožava opskrbu vodom Hutovog Blata.

#### 3.6.5.4. Svitavsko-deransko područje

Dio parka prirode Hutovo Blato, Svitavsko-Deranska depresija, nalazi se na lijevoj obali rijeke Neretve. Greben Ostrovo dijeli Svitavsku i Deransku kazetu. Ukupna površina iznosi oko 4500 ha, što uključuje Svitavsku, Deransku i Višićku kazetu. Nalazi se pod utjecajem površinskih i podzemnih voda slivova rijeka Neretve, Trebišnjice i Bregave. Nema izravnih dotoka otvorenim površinskim tokovima.

Najveća vodena površina u Deranskoj kazeti je Deransko jezero koje je okruženo močvarom i nekolicinom manjih jezera (Jelim, Škrka i Drijen). Svi izvori prazne se kroz kraške kanale formirane u jako okrštenom vapnencu.

Svitavsku kazetu činila je poplavna livada u središtu koje je jezero Jezero. Jezero se, u prirodnim uvjetima, vodom prihranjivalo putem mnogobrojnih stalnih i povremenih izvora. Voda iz Jezera otjecala je nekada u Krupu plitkim potokom Matica. Svitavska depresija ukupne površina 1.340 ha, prije izgradnje zaštitnih nasipa, bila je pokrivena plitkom močvarom.

Izgradnjom obodnog kanala Svitava-Dračevo voda iz ovih izvora odvedena je u rijeku Krupu.

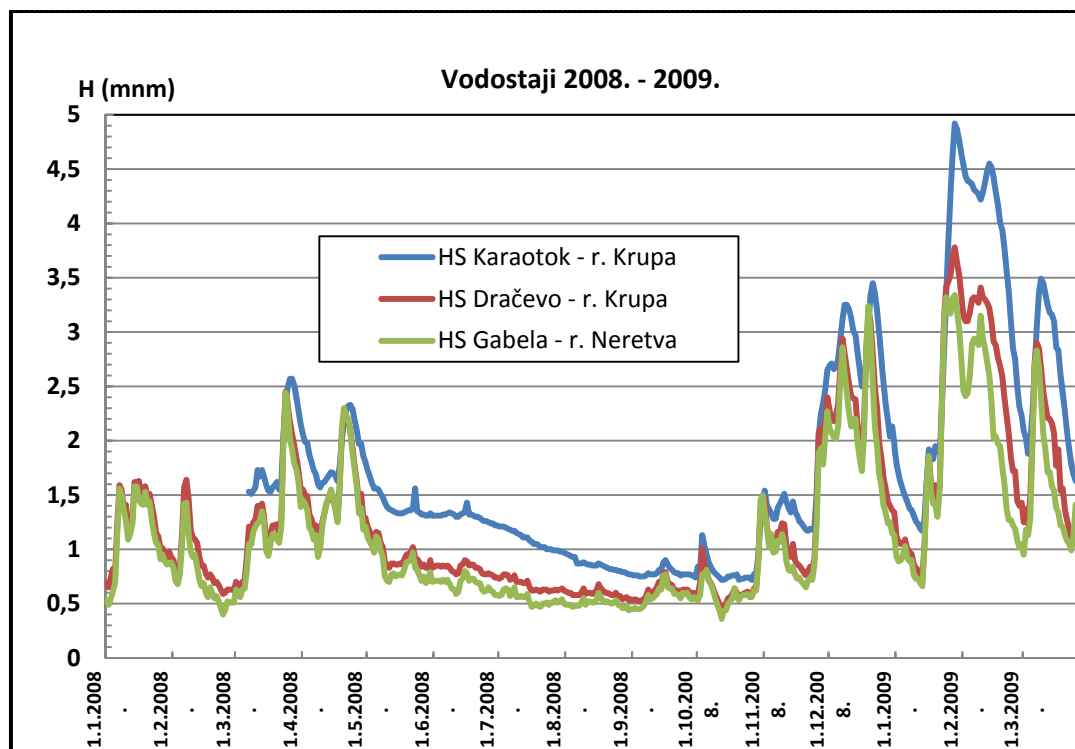
Izgradnjom CHE Čapljina, u Svitavskoj depresiji, izgradnjom nasipa došlo je do formiranja vještačke akumulacije, kompenzacijskog bazena Svitava. Iz kompenzacijskog bazena Svitava, preko ustave Krupa, moguće je regulirano ispuštanje vode kroz Kupu u Neretvu.

Rijeka Kupa je jedini vodotok Hutova Blata. Ona odvodi vodu iz Svitavske i Dreanske depresije u Neretvu. Nema pravi izvor nego je otoka Dreanskog jezera. Dužina toka iznosi 9,0 km, prosječna dubina je 5,0 m. Dno korita Krupe cijelom dužinom toka je ispod razina mora (-1,5 mn.m). Posljedica toga je tečenje vode iz Neretve uzvodno u Deransko jezero, za ekstremno visokih vodostaja Neretve.

Nije moguće napraviti proračun srednjih protoka za rijeku Krupu jer je cijelo područje pod utjecajem Neretve, u zoni uspora. Minimalni i maksimalni protoci Krupe procijenjeni su približno i iznose  $Q_{min} = \sim 0,5 \text{ m}^3/\text{s}$ ,  $Q_{max} = \sim 270 \text{ m}^3/\text{s}$ .

U priloženom Grafikonu prikazan je utjecaj hidrološkog režima rijeke Neretve na vodotok Krupu.

Grafikon br. 3.6.5.- 1. Grafikon usporednih vodostaja rijeke Neretve i Krupe za razdoblje 2008.-2009.



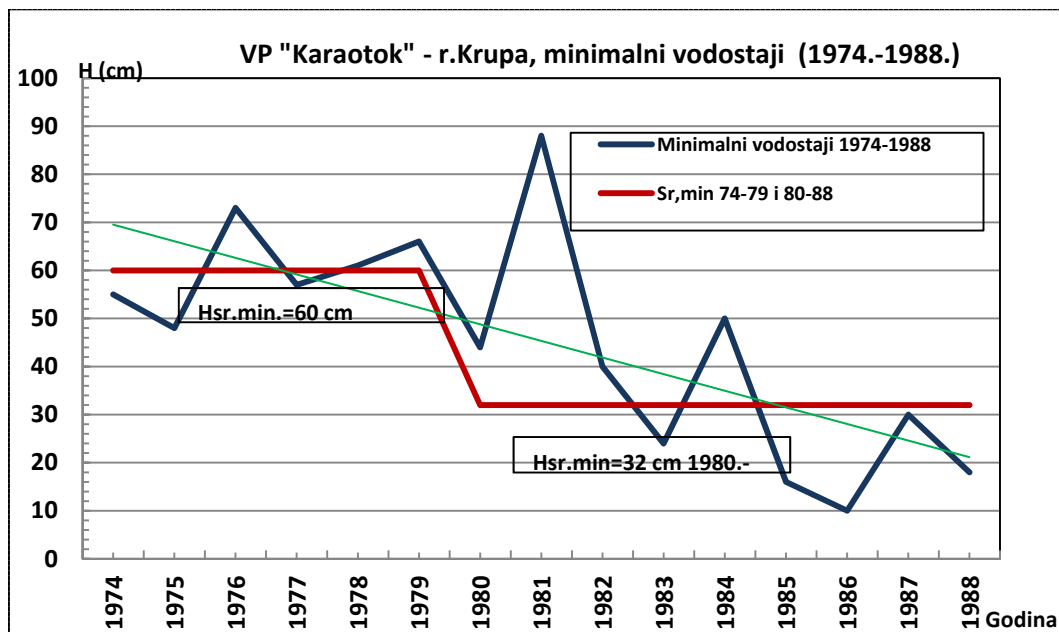
### 3.6.5.5. Uređenje voda u slivu Hutova Blata

Prve promjene prirodnih uvjeta na području Parka prirode Hutovo Blato desile su se 1961. godine kada je izgrađen desni obrambeni nasip uz rijeku Krupu. Izgrađene su dvije dionice Škrka-Karaotok duljine 506m i Karaotok-Dračevo duljine 7.676m. Time je iz Svitavsko-Deranskog područja izdvojena kazeta Višići. Nakon toga, 1963. godine izgrađen je lijevi obrambeni nasip uz rijeku Krupu duljine 6.120m od brda Ostrovo do naselja Dračevo. Usporedo s izgradnjom nasipa izvršena je i regulacija korita rijeke Krupe, tj. probijanje meandara. Te iste godine, izgrađen je i obodni kanal Svitava-Dračevo duljine 10.350m od naselja Svitava do utoka u rijeku Krupu. Svrha izgradnje kanala je prikupljanje voda iz mnogobrojnih izvora smještenih po obodu Svitavske kazete kako bi se spriječilo plavljenje, a prikupljene vode sprovele u rijeku Krupu.

Od 1965. godine, kada je izgrađena brana Gorica u Trebinju kao dio I faze hidroenergetskog sustava Trebišnjica, ne može se više govoriti o prirodnom stanju voda u Popovom polju. U sklopu I i II faze projekta hidrosustava Trebišnjice, izgrađeni su i u pogon pušteni objekti: HE Trebinje I, HE Dubrovnik, CHE Čapljina i HE Trebinje II. Izgrađen je i dovodni kanal do GK bazena Hutovo u sklopu CHE Čapljina, dužine 65 km. Izgrađen je unutar prirodnog korita rijeke Trebišnjice, trapeznog profila s betonskom oblogom od prskanog betona debljine 7,0 cm, projektiranog protoka  $Q = 50 \text{ m}^3/\text{s}$ . Ovim zahvatima smanjeno je trajanje poplava u Popovom polju s prosječnih 199 dana godišnje, za razdoblje mjerenja 1941.-1964., na 73,7 dana. Smanjenjem obima i trajanja poplava u Popovom polju smanjene su i oscilacije te maksimalni i minimalni vodostaji u Hutovu Blatu. Nastale promjene utjecale su na cjelokupni vodni sustav Parka prirode.

Nakon izgradnje CHE Čapljina i njenog puštanja u pogon 1979. godine u potpunosti je izmijenjen sustav kako površinskih tako i podzemnih voda. Temeljem podataka s VP Karaotok – Krupa za razdoblje motrenja od 1974. do 1988. godine, uočeno je smanjenje srednjih minimalnih vodostaja s Hsr.min.=60,0 cm na Hsr.min.=32,0 cm.

Grafikon br. 3.6.5.-2. Srednji minimalni vodostaji na VP Karaotok-Krupa za razdoblje 1974.-1988.



Posljednja faza višenamjenskog projekta hidrosustava Trebišnjica je projekt Gornji horizonti. Temeljna odrednica projekta zasniva se na preusmjeravanju dijela voda iz sliva Neretve, točnije voda iz sliva Bune, Bunice i Bregave u sliv Trebišnjice tj. u hidrosustav Trebišnjica. Prema idejnom projektu Gornjih horizonata planirano je povećanje minimalnih protoka Bregave (na izvoru) u sušnom razdoblju s  $Q=0,45 \text{ m}^3/\text{s}$  na  $Q=1,00 \text{ m}^3/\text{s}$  nakon izgradnje HE Dabar te na  $Q=2,00 \text{ m}^3/\text{s}$  nakon izgradnje cijelog projekta. Spomenute količine vode bi se kontrolirano upuštale u sustav kroz ponor Ponikva. Dio preusmjerenih voda iz sliva Neretve trebao bi se, nakon iskorištenja u hidrosustavu Trebišnjica, preko područja Parka prirode Hutovo Blato vratiti u rijeku Neretvu.

#### 3.6.5.6. Hidrološka motrenja na području parka prirode Hutovo Blato

Kontinuirana hidrološka motrenja na području Svitavsko – Deranskog područja provedena su na nekoliko profila za kraća razdoblja. Raspolaze se samo s podacima o veličinama vodostaja na postojećim postajama i onim koje više nisu u funkciji. Nema podataka o kontinuiranim mjerenjima protoka niti na jednom mjernom profilu ili izvoru. Cijelo područje je pod utjecajem rijeke Neretve, te nije bilo moguće uspostaviti Q-H ovisnost na bilo kojoj hidrološkoj postaji. Iz tog razloga trenutačno se ne mogu precizno definirati razmjeri utjecaja izgrađenih zahvata na slivnom području na izdašnost izvora u Hutovom Blatu, tj. na ukupne količine vode koje dotječu iz smjera Popovog polja i rijeke Bregave sa Dabarskim poljem.

Temeljem dostupnih podataka, uglavnom vodostaja, može se zaključiti kako je nakon antropogenih zahvata na rijeci Trebišnjici i u Popovom polju došlo do smanjenja dotoka voda u područje Parka prirode Hutovo Blato, što je osobito izraženo u sušnim razdobljima.

Popis hidroloških postaja, postojećih i onih koje više nisu aktivne u Deranskom i Svitavskom području.

Deransko područje:

|                                 |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| VP Karaotok – rijeka Krupa      | postaja aktivna         |
| VP Boljun Kuk – Deransko jezero | postaja aktivna         |
| VP Škrka – Deransko jezero      | postaja aktivna         |
| VP Karaotok – Deransko jezero   | postaja nije u funkciji |
| VP Derani – Deransko jezero     | postaja nije u funkciji |
| VP Žablje Oko – rijeka krupa    | postaja nije u funkciji |

Svitavsko područje:

|                                        |                          |
|----------------------------------------|--------------------------|
| VP Dračevo – rijeka Krupa              | postaja aktivna          |
| VP Svitavsko jezero – Svitavsko jezero | postaja nije u funkciji  |
| VP Prokopica – obodni kana             | postaja nije u funkciji  |
| VP Bajovci – obodni kanal              | postaja nije u funkciji. |

### 3.6.6. Hidrogeološka obilježja

Hutovo blato se nalazi na lijevoj obali donje Neretve. Nizvodno od Čapljine uz rijeku Neretvu na lijevoj obali pruža se duboka depresija Hutova blata, koja je povremeno poplavljena velikim vodama u kišnom periodu. Dijelovi depresije koji su niži od kote +1 m su stalno plavljeni, a u njima se nalaze jezera Škrka, Jelim, Drijen, Radanovac, Orah, Deransko jezero i Svitavsko umjetno jezero. Jezera Škrka, Jelim, Drijen i Orah imaju kamenito dno na 2 do 7 m ispod morske razine i na njima se javljaju stalna uzlazna vrela.

Vode s područja Hutovog blata otječu rijekom Krupom u Neretvu, a za vrijeme visokih vodostaja Neretve tok je u suprotnom smjeru i tada cijelo Hutovo i Svitavsko blato ima maksimalne poplave.

Šire područje „Parka prirode Hutovo Blato“ izgrađuju dobro propusne karbonatne naslage kavernožno-pukotinske poroznosti kredne i paleogene starosti. Vapnenci su dobro okršeni i ispucali osobito sjeveroistočno od navlake Klepci–Ostrova–Svitava. Vapnenjačke stijene su osnovni vodonosnik pitkih podzemnih voda. Površinski tokovi su potpuno nestali, jer oborinske vode koje padnu na okršenu podlogu odmah poniru i ponovo se javljaju na ograničenom broju izvora u erozivnim bazama ili na kontaktima s flišnim nepropusnim naslagama.

Prema podacima hidrogeoloških istraživanja za hidroelektrane na rijeci Trebišnjici zaleđe Hutova blata ima najveću efektivnu poroznost u Dinarskom kršu, a kreće se od 2,8 – 3,6 %

S aspekta hidrogeoloških funkcija stijena i terena, šire područje Hutova blata i njegova sliva pripada dobro vodopropusnim terenima, a to su u prvom redu okršeni vapnenci krede, paleocena i eocena. U njima su formirani privilegirani smjerovi podzemnih tokova s kavernožno–pukotinskom poroznošću. Taj tip disolucione poroznosti rezultira dobrim kolektorskim svojstvima. U laporovitim vapnencima tokovi su vezani uz zone intenzivno tektonski oštećene.

Slabo propusne kvartarne naslage međuzrnske poroznosti izgrađuju depresiju Hutova blata. Pošto se debljina kvartarnih barskih i jezerskih sedimenata kreće i preko 120 m oni čine bočnu vodonepropusnu barijeru podzemnim vodama u okolnim dobro propusnim karbonatnim

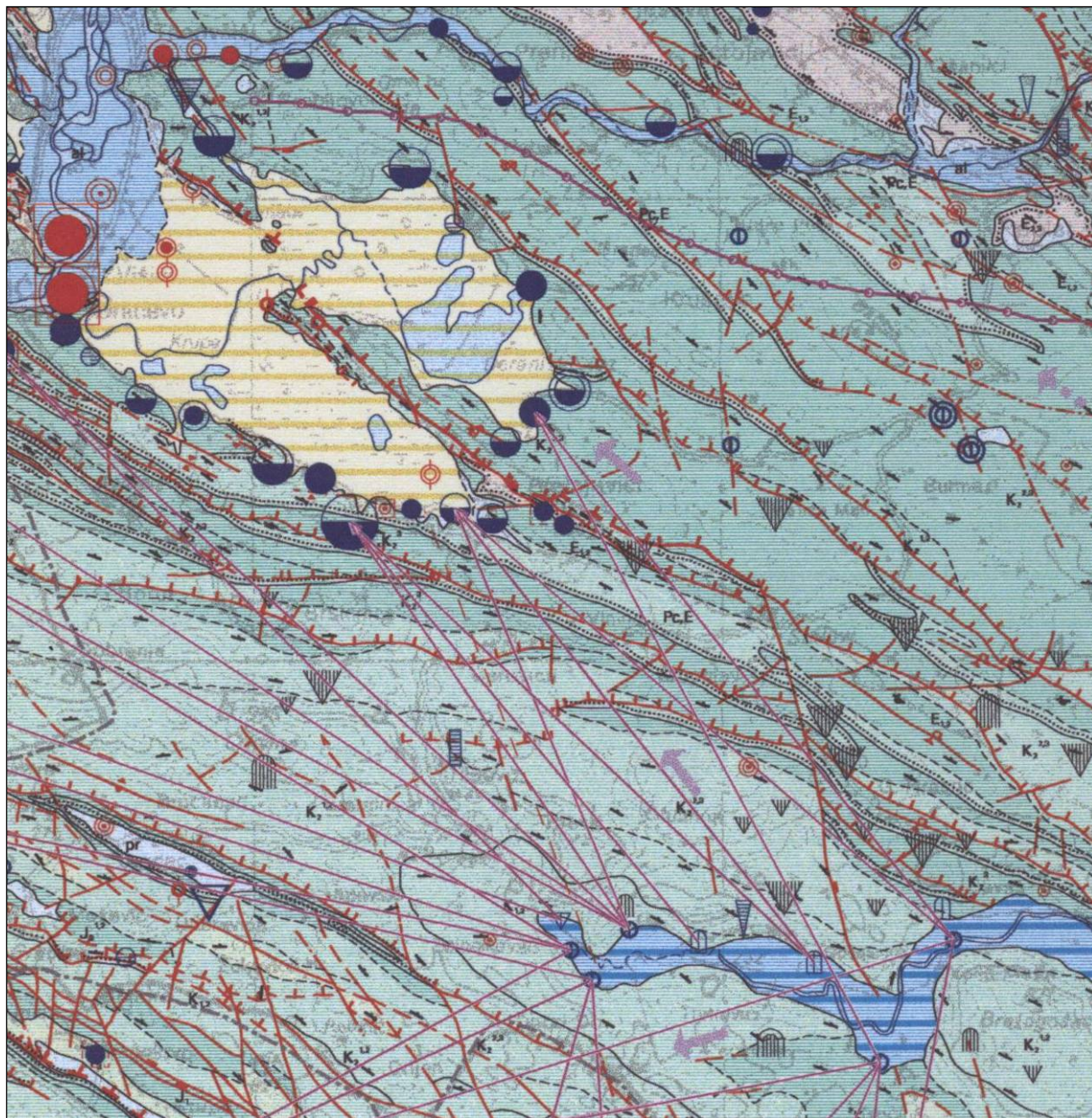
naslagama kavernozno-pukotinske poroznosti i uvjetuju njeno istjecanje na sjevernim, istočnim i južnim rubovima hutovske i svitavske depresije.

Sedimenti eocenskog fliša stijenska su masa promjenjivog sastava s kolektorskom i izolatorskom funkcijom u izmjeni, pri čemu čitava flišna serija generalno ima izraženu slabu poroznost i hidrogeološku funkciju izolatora. Tek mjestimično pješčenjaci, lapori i laporoviti vapnenci imaju srednje razvijenu pukotinsku poroznost, koja u širem prostoru ima karakter izoliranih kolektora podzemne vode.

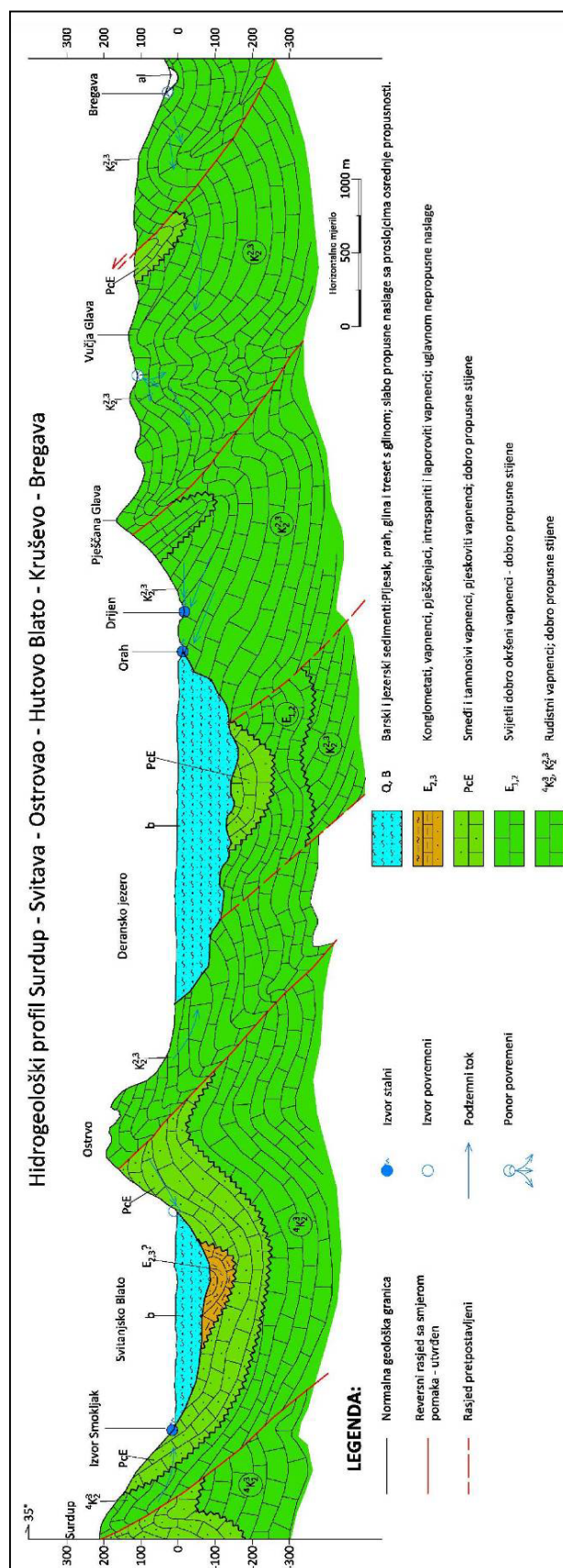
Sedimenti hutovske i svitavske depresije prašinasto-glinovitog ili tresetnog sastava imaju slabu međuzrnsku i kapilarnu poroznost te hidrogeološki predstavljaju izolatore.

Na području uz Neretvu aluvijalni nevezani sedimenti šljunka i pijeska predstavljaju hidrogeološke kolektore s međuzrnskom poroznošću i vrlo dobrom provodnošću.

*Slika 3.6.6.-1. Pregledna hidrogeološka karta šireg slivnog područja Hutova blata s položajem izvora i ponora te utvrđenim smjerovima kretanja podzemne vode*



Slika 3.6.6.-2. Hidrogeološki profil Svitava- Ostrovo- Deransko jezero- rijeka Bregava



U prosječnoj vlažnoj godini poplave Popovoga polja su prije izgradnje hidroelektrana na gornjem toku Trebišnjice iznosile 250 dana. Trebišnjica kroz Popovo polje ima dužinu toka od 90 km, od čega je trajni tok prije gradnje HE na Trebišnjici bio 28 km. U koritu Trebišnjice i na bočnim stranama Popova polja registrirano je više od 500 ponora (P.Milanović 2006). Duž 65 km korita poniralo je u minimumu 75 m<sup>3</sup>/s pri niskim razinama podzemnih voda, a u vrijeme visokih vodostaja od 600 do 1000 m<sup>3</sup>/s. Dio voda koje poniru između Velje Međe i ponora Lisac podzemno teku prema području Hutovog blata. Učešće ponora iz Popovog polja je znatno manje u bilanci voda Derana, a više u bilanci Svitave. Ponori u Popovom polju imaju sljedeće maksimalne kapacitete: ponor Doljašnica približno 40 m<sup>3</sup>/s; Crnulja i Provalija oko 10 m<sup>3</sup>/s; Dobri Do pri visini vodenog stupa poplave od 4 m, Q = 40 m<sup>3</sup>/s, a pri visini V.S. od 8 m Q = 120 m<sup>3</sup>/s – jasno pri većim poplavama, koje su se događale prije izvedbe hidro-energetskog sustava na Trebišnjici.

Deranskom blatu (jezeru) pored neposrednog sliva pripadaju i vode posrednog sliva rijeke Bregave. Dakle, dio voda koje poniru u ponoru Ponikva u Dabarskom polju i vode koje poniru duž korita rijeke Bregave do njenoga ušća s Neretvom, uključujući i vode rijeke Radimlje, podzemno dotječu u Deransko blato. Tome u prilog idu i rezultati trasiranja bušotine BR-1 u koritu Bregave uzvodno od Stoca.

Najznačajnija vrela na kojima istječu podzemne vode posrednog sliva Bregave i neposrednog sliva krške visoravni Kruševljana uz sjeveroistočni rub Deranske depresije su: Škrka, Jamica, Kućine Jelim, Drijen, Orah i Babino Oko. Ukupni minimalni dotok u Deransko blato se procjenjuje na 3 m<sup>3</sup>/s.

Sublakustrijski (podvodni) izvor Jelim izvire uzlazno iz potopljene ponikve na sjeveroistočnom rubu Hutova blata, gdje su barski sedimenti debeli od 6 do 12 m, a voda izvire iz kamenitog dna. Nekoliko manjih lakustrijskih (jezerskih) izvora nalazi se oko Karaotoka na zapadnoj strani Hutova blata.

Na jugoistočnom rubu Hutova blata najznačajniji stalni izvor je Londža ( $Q_{min.} = 60 - 100 \text{ l/s}$ ) preko kojeg se izlijevaju vode iz Popova polja, a veze sa Bregavom nisu dokazane. Južnije 450 m od Londže istječu stalne vode i na izvoru Smokvica, u čijoj blizini se nalazi više povremenih izvora.

Na jugoistočnom rubu Svitavskog blata postoje brojni stalni i povremeni izvori, a svi se prihranjuju iz Popova polja i krške visoravni Hutova, Hrasnog i sjevernih padina planinskog masiva Žaba. Značajniji izvori su: Crni vir, Desilo, Ljubanovo vrelo, Smokovljak, Trstenik, Ljubač, Knjeginje, Živinjak, Lukavac, Svitava I i II (potopljeni umjetnom akumulacijom). Vode ovih vrela se odvođe rubnim kanalom do rijeke Krupe. Izvor Desilo izvire uzlazno iz veće vrtače na dubini od 9 do 10 m. Između Budisavljevića i Dašnice nalaze se mali izvori Smrijeka, Međugorje i izvor Na Dolu koji izbijaju na kontaktu vapnenaca i fliša. Pored stalnih izvora postoji više povremenih koji su aktivni samo u periodu velikih vodostaja. Procjenjuje se da u recesivnom periodu u Svitavsko blato dotječe oko  $Q_{min.} = 2 \text{ m}^3/\text{s}$ , a pri visokim vodostajima u kišnom periodu godine ukupni dotok je oko 90 m<sup>3</sup>/s.

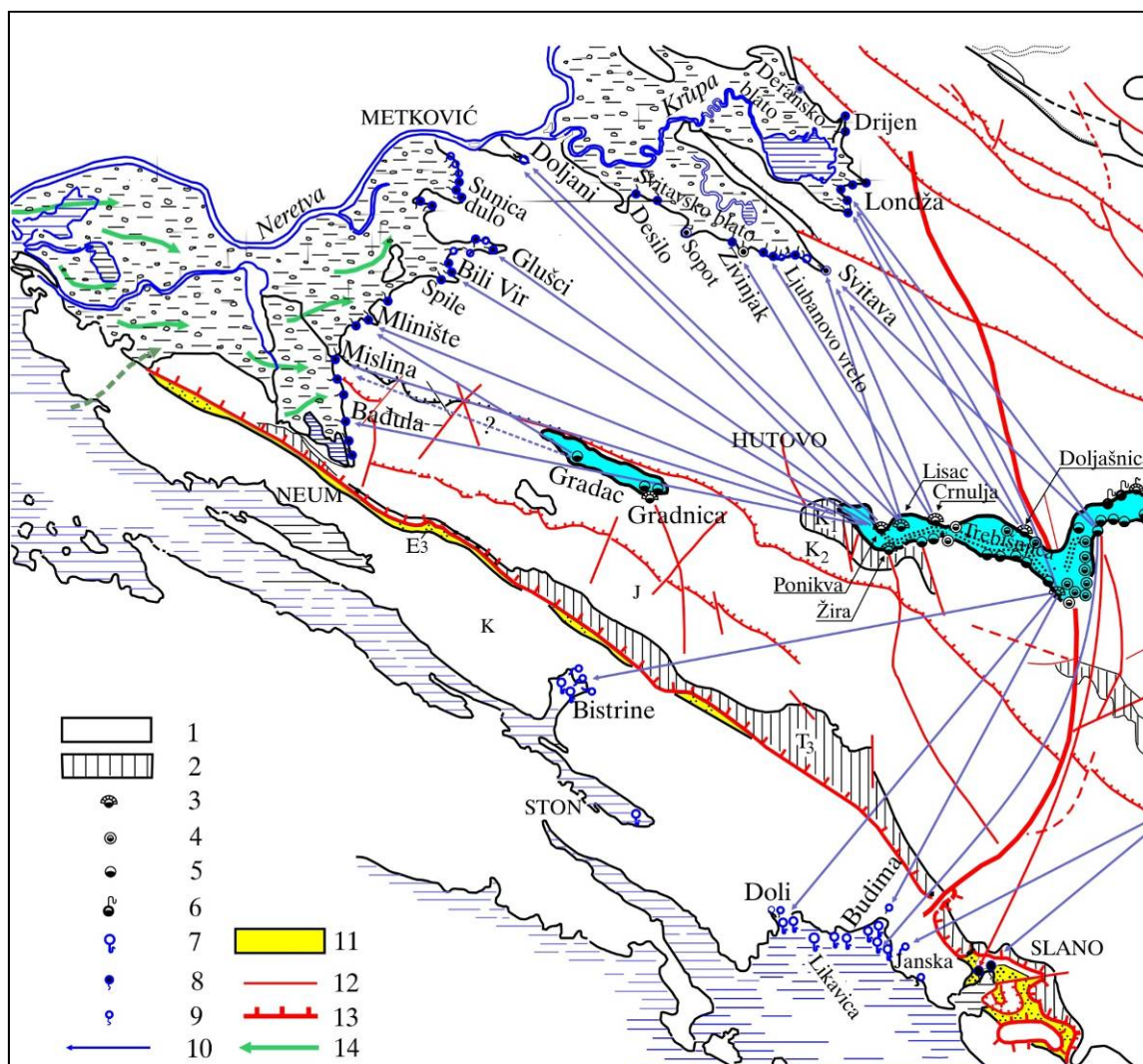
Ukupan broj izvora u Hutovom blatu je oko 40. Velika većina njih je povremenog karaktera.

Nakon izgradnje RHE Čapljina Svitavska depresija je pretvorena u donji kompenzacijski bazen „Svitava“, a odvojen je od rijeke Krupe nasipom i ustavom „Krupa“. Zapremina kompenzacijskog bazena je 44 hm<sup>3</sup>, a njegova razina vode varira između 3,2 i 3,35 m n. m. Kada elektrana radi punom snagom u bazen „Svitava“ dotječe 225 m<sup>3</sup>/s, a pri radu minimalnim kapacitetom 70 m<sup>3</sup>/s.

Nakon betoniranja korita i bokova Trebišnjice aktivnost ponora u Popovom polju je svedena na minimum. Na kanalu prema ponoru Doljašnica izgrađena je ustava koja omogućava kontrolirano ispuštanje vode u ponor. Taj ponor ima ulogu preljeva „Gornjeg kompenzacijskog bazena“ RHE Čapljina. Ponikva i ponor ispod Velje Međe su izolirani, a Crnulja i Lisac su aktivni samo u periodu velikih voda, a u njih se prelijevaju poplavne vode preko desnog preljevnog polja na kanalu uzvodno od tunela „Klek“, a to je dovod u „Gornji kompenzacijski bazen“. U uvjetima koji su nastali nakon izgradnje RHE Čapljina dotoci u Hutovo blato zavise od padavina u neposrednom slivu između Popova polja i ruba Hutova blata, te gubitaka u cementiranom koritu rijeke Trebišnjice. Budući da su poplave u Popovom polju svedene na minimum sigurno je da su dotoci u Hutovo blato znatno smanjeni u kišnom periodu godine, a za očekivati je da su u recesijskom periodu znatno povećani. To u prvom redu ovisi o održavanju korita Trebišnjice i sanaciji pukotina na betonskoj oblozi.

Hidrogeološka obilježja su prikazana na Kartogramu br. 4.

Slika 3.6.6-4. Utvrđene podzemne veze iz Popova polja.

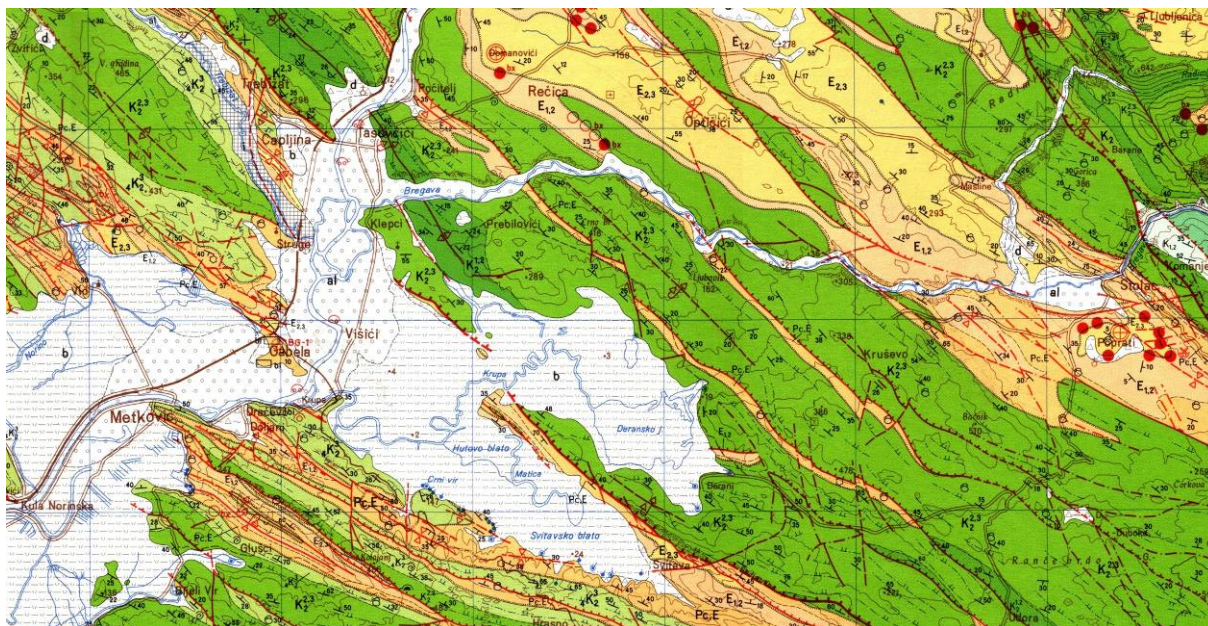


### 3.6.7. Geološka obilježja

#### 3.6.7.1. Opća geološka obilježja

U geološko – strukturnom smislu područje Hutova blata pripada Dinariku i Adrijatiku (Jadranska karbonatna platforma) generalnog pravca pružanja struktura SZ – JI. Površina „Parka prirode Hutova blata“ je 78 km<sup>2</sup>, od čega ravničarski dio iznosi 40 km<sup>2</sup>, a čine ga dvije depresije, odnosno dva blata – Svitavsko i Hutovo, odijeljena karbonatnom gredom Ostrova. Rubne dijelove depresija prema sjeveru, istoku i jugu izgrađuju gornje kredni mezozojski i paleogenski tercijarni dobro propusni vapnenci paleocena i eocena. Niski dijelovi Svitavskog blata imaju nadmorsku visinu od 1,5 do 3,5 m n.m., a Hutova blata od -1,5 m do 2,5 m n.m. Ravničarske dijelove hutovske i svitavske depresije izgrađuju kvartarni aluvijalni, deluvijalni i barski sedimenti niske propusnosti. U periodu kvartara u ovom području se mijenjaju uvjeti sedimentacije i paralelno s tonjenjem depresije dolazi do taloženja jezersko- brakičnih sedimenata.

Slika 3.6.7.-1. Isječak pregledne geološke karte M 1:100 000 (OGK SFRJ, list Metković) za područje Parka prirode Hutovo blato.



#### Gornja kreda ( $K_2$ )

Osnovne i najzastupljenije stijene u podini kvartara i na rubnim dijelovima Hutovoga blata su gornjokredni okršeni vapnenci ( $K_2^{2,3}$  i  $4K_2^{2,3}$ ). Uglavnom su to čisti rudistni vapnenci s rijetkim proslojcima dolomitičnih vapnenaca. U njima su razvijeni krški fenomeni (ponikve, spilje, jame, kaverne i dr.) kako na površini tako i u unutrašnjosti stijenskih masiva. Debljina ovih naslaga je do 500 m.

#### Paleogen ( $Pc, E$ ; $E_{1,2}$ ; $E_{2,3}$ )

U paleogenu su se dogodila četiri tektonska pokreta u vanjskom Dinarskom pojasu, posljedice kojih su bile imerzije (tonjenje) odnosno emerzije (izdizanje) pojedinih dijelova ovoga terena. Liburnijski paleocensko-eocenski slojevi ( $Pc, E$ ) zastupljeni foraminiferskim miliolidnim vapnencima razvijeni su u vidu užih i širih zona dinarskog smjera pružanja SZ-JI. Ove naslage izdanjuju ispod alveolinsko-numulitnih vapnenaca ( $E_{1,2}$ ). Izgrađuju uske zone južno i istočno od Svitavskog blata u području Surdupa i Kozarice (Sl. 1). Uske zone alveolinskih i numulitnih vapnenaca protežu se i sjeveroistočno od Oraha i Drijena širine svega 300-600 m. Mjestimice eocenske naslage imaju karakter fliša ( $E_{2,3}$ ) što je vidljivo u području istočno od Svitave gdje se na uskim potezima pojavljuju u izmjeni konglomerati, breče, pješčenjaci, lapori i laporoviti vapnenci, a pretpostavlja se da predstavljaju i podlogu kvartarnim sedimentima u svitavskoj depresiji.

#### Kvartar ( $al$ ; $d$ ; $b$ )

Kvartarni sedimenti zastupljeni su aluvijalnim krupno klastičnim naslagama šljunka, pijeska i praha u dolini Neretve i Bregave ( $al$ ), dok se na području deranske i svitavske depresije nalaze barski sedimenti zastupljeni glinama, prahom, tresetom i proslojcima pijeska ( $b$ ). Deluvijalne naslage u vidu drobina mjestimično u manjem obimu nalazimo uz rubove doline ispod strmaca ( $d$ ).

Istražnim radovima za potrebe melioracija šezdesetih godina prošloga stoljeća izbušeno je u nizini Hutovog blata više bušotina kroz kvartarne barske naslage, a od površine su po dubini ustanovljene sljedeće naslage:

0,0 – 10,0 m – gline, pijesci i treset;

10,0 – 25,0 m – pijesci i mulj (prah),

25,0 – 50,0 m – treset u izmjeni sa prahom i glinom.

Najdublja bušotina je bila 50 m i ostala je u kvartarnim sedimentima. Prema geofizičkim mjerenjima maksimalna dubina paleoreljefa (čvrsta stijena) je oko 120 m, što dosada nije potvrđeno strukturnim bušenjem. Na rubnim dijelovima Svitavskog blata bušotine su završavale u paleoreljefu na dubinama do 25,0 m, što se može reći i za rubne dijelove Hutova blata gdje iz stjenovitog dna, na dubini do 10,0 metara izbijaju krški uzlazni izvori. U centralnom dijelu Svitavskog blata vjerojatno paleoreljef izgrađuju i fliševi eocena, što se može ustanoviti nepostojanjem cirkulacije podzemne vode ispod većim dijelom karbonatne Ostravske grede koja razdvaja Svitavsko od Hutova blata.

Geološka obilježja su prikazana grafički na Kartogramu br.2.

#### 3.6.7.2. Strukturno-tektonska obilježja

U jugoistočnoj zoni Visokog krša Hercegovine izdvojeno je Hutovo blato u tektonskoj jedinici Gabela – Svitava – Ljubinje, čije se značajke u strukturnom pogledu ogledaju u razvoju niza ljuskavih bora. Te ljuske su izgrađene od krednih i paleogenih sedimentnih naslaga. Granica između krede i paleogena je markirana manjim boksitnim pojavama.

U tektonskom pogledu opće strukturne značajke šireg područja Hutova blata su su bore i navlake pružanja sjeverozapad – jugoistok preko cijelog šireg područja. U toj tektonskoj jedinici najmarkantnija je Ljubuško-Stolačka navlaka koja se pruža duž Ostravske grede i duž koje su kredni vapnenci navučeni na paleogene vapnence i eocenski fliš.

#### 3.6.7.3. Inženjersko-geološka obilježja

U inženjersko-geološkom pogledu karbonatne gornjokredne i paleogenske vapnenačke stijene oko hutovske i svitavske depresije čvrsta su kamena stijenska masa odličnih fizičko-mehaničkih značajki koje se međutim znatno pogoršavaju u najplićim dijelovima terena kao i u uskim zonama intenzivne oštećenosti. Stijene su pogodne kao građevinski materijal, mjestimično kao ukrasni kamen za unutarnju gradnju, a mjestimično su sitno uslojeni vapnenci pogodni i kao materijal za gradnju putova.

Sedimenti eocenskog fliša stijenska su masa promjenjivog sastava, a samim time i s promjenjivih inženjersko-geoloških osobitosti, pri čemu su partije čvrste stijenske mase (pješčenjaci i lapori) sa dobrim fizičko-mehaničkim značajkama, a polučvrste ili slabo vezane stijene (breče i glina) s lošim inženjersko-geološkim značajkama.

Sedimenti hutovske i svitavske depresije prašinasto-glinovitog ili tresetnog sastava vezano je do poluvezano tlo male čvrstoće te je nepovoljno kao građevinski materijal i nije pogodno za gradnju, osim lokalno u ocjeditom području samo za gradnju objekata manje veličine.

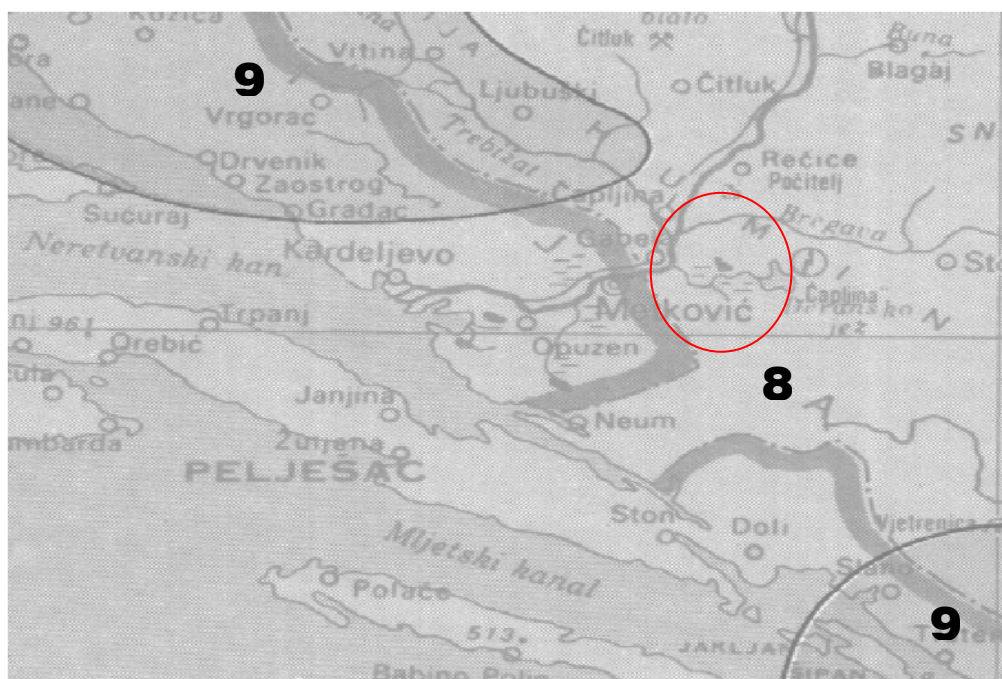
Na području uz Neretvu aluvijalni nevezani sedimenti šljunka i pijeska pogodni su kao građevinski materijali te kao podloga za gradnju objekata srednje i manje veličine.

Inženjersko-geološka obilježja su prikazana grafički na Kartogramu br.3.

### 3.6.8. Seizmička obilježja

Prema seizmološkoj karti Seizmološkog zavoda Republike Hrvatske, M 1:100.000, za povratni period od 500 godina (Kuk, i ostali, 1987) područje zapadno i istočno od Metkovića spada u prostor s magnitudom 8° MSK ljestvice intenziteta (Medvedev-Sponheuer-Karnik, 1964; koristi se u zemljama istočne Europe i ima raspodjelu od 12 stupnjeva kao i MCS, Mercalli-Cancani-Siebergova ljestvica). Navedeni seizmološki stupanj odnosi se na karbonate. Međutim, na lokaciji prijelaza rijeke Neretve i njene doline nalaze se kvartarne klastične aluvijalne naslage u kojima se povećava stupanj seizmičnosti. Posebno se povećava obzirom da su te naslage saturirane vodom. Prema empirijskoj formuli Medvedeva seizmički stupanj se povećava za čak 1,75. Prema navedenom ukupna seizmičnost u naslagama delte Neretve i sličnim naslagama Hutova blata iznosila bi 9,75° MSK.

Slika 3.6.8.-7. Isječak seizmičke karte šireg područja Hutova blata



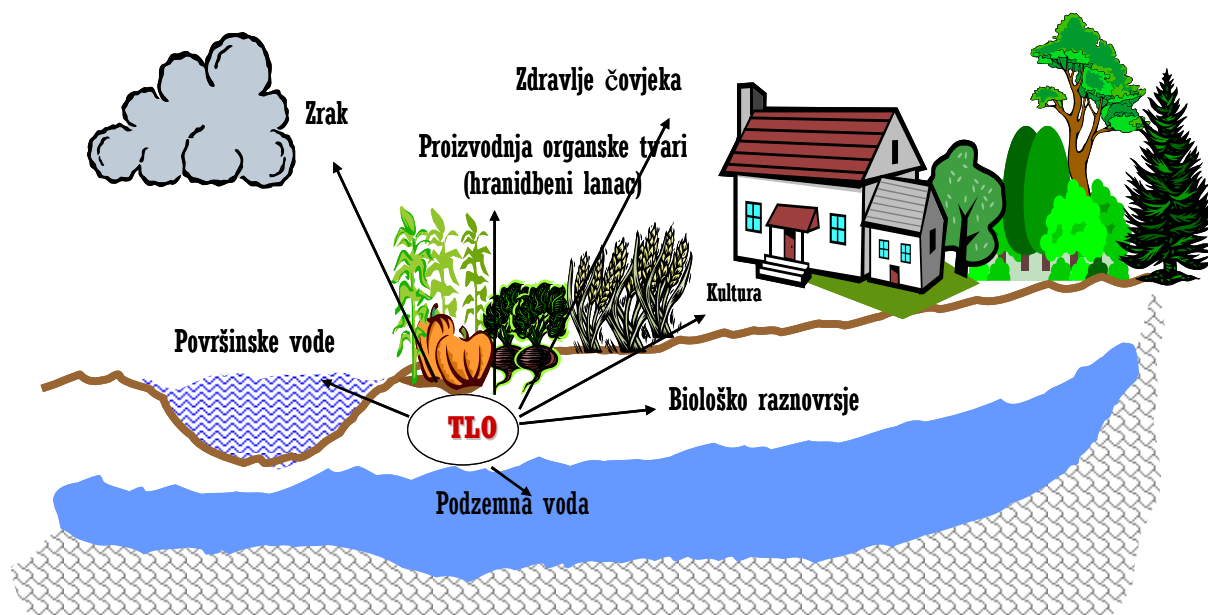
### 3.6.9. Pedološka obilježja

#### 3.6.9.1. Uloge i značaj tla za Park prirode Hutovo blato

Suvremeno gledanje prepoznaje tlo kao prirodno dobro na kojemu se temelji opskrba hranom, energijom i vodom, oslonac je bioraznolikosti i izvor klimatskih promjena. Jasno je da je tlo stoga odlučan čimbenik koji određuje, oblikuje i održava cjelokupni život, na prvom mjestu autotrofni - biljni, a preko njega, dakle neizravno i životinjski svijet Parka prirode. Tlo određuje način korištenja prostora izvan zaštićenog područja, koji dakako ima utjecaj i na Park prirode. Jasno je stoga kako su sva tla slivnog području PP Hutovo blato izuzetno značajna za opstanak i održivost Parka.

Donosimo još i prikaz uloga tla koji je izradio Blum (2004), a izvrsno, premda pojednostavljeno oslikava sve uloge tla u prirodnom okolišu.

Slika 3.6.9-1. Uloge – namjene tla i dobra kojima nas tlo opslužuje



Očito je iz prikaza kako pedosfera utječe na sve sfere, ali nije prikazano kako i sve druge sfere utječu na tlo. Ti su utjecaji dakle obostrani, u njima ima interakcija koje se prepliću na bezbroj načina, s isto tako bezbrojnim učincima. Radi se o najfinijim odnosima između Živog i neživog, organskog i mineralnog, tekućeg, krutog i plinovitog itd.

Kako je cijelo Hutovo blato okruženo rijekama jasno je i iz prikaza da se neispravno gospodarenje tlom na cijelom slivnom području PP reflektira i na sam Park, i to u pravilu, premda ne i uvijek, razmjerno udaljenosti od PP. Jer, gdje god u slivu da se može bitno događa incident koji će uzrokovati potencijalno oštećenje, njegov učinak doživljava „razrijeđenije“ ili ublažavanje u nizvodnom dijelu.

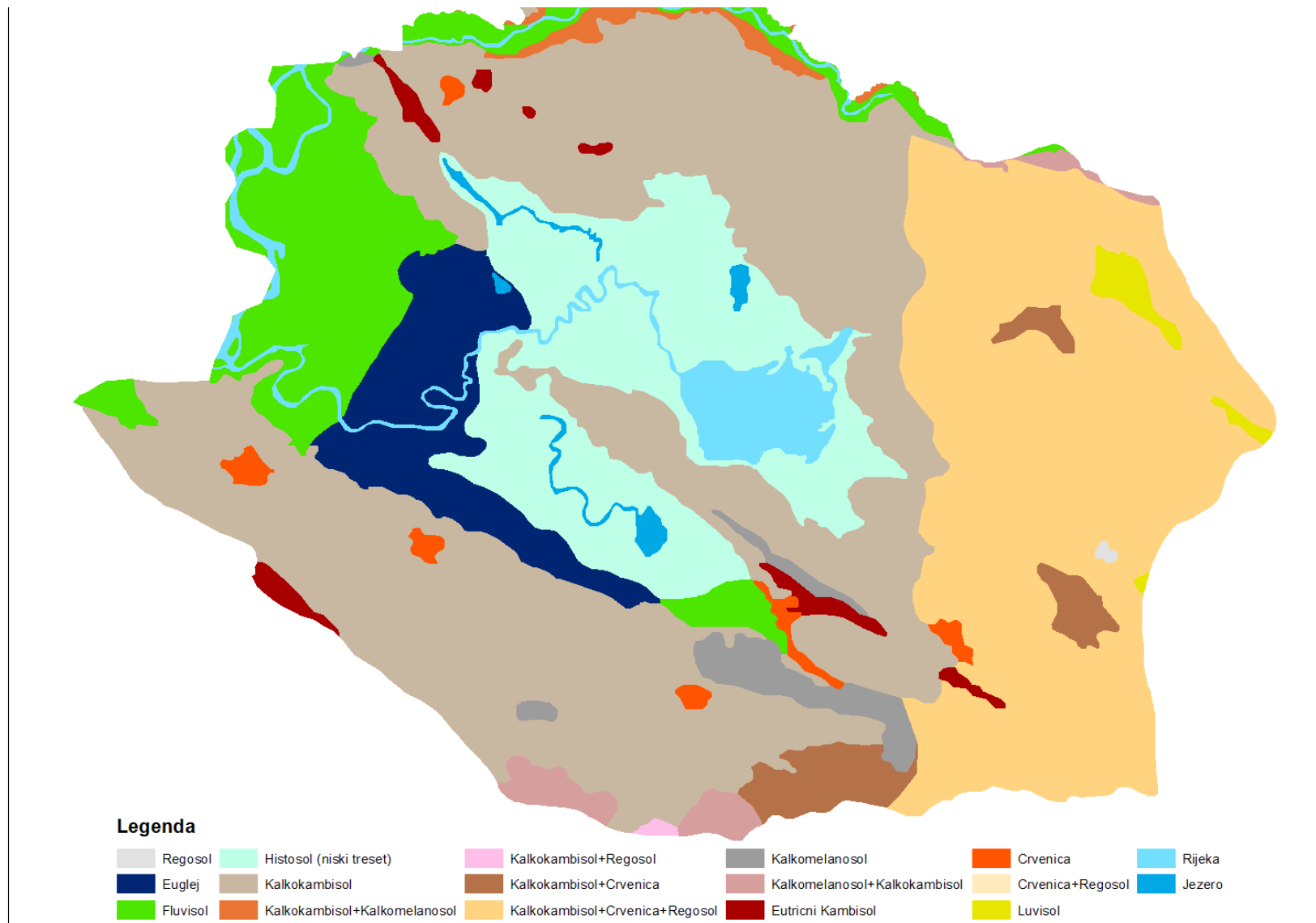
### 3.6.9.2. Kartografski prikaz

U prirodnim – biološkim (vegetacijskim), klimatskim, hidrotermičkim, geološko-litološkim, a napose hidrološkim prilikama, opisanim u prethodnim poglavljima, kao i različitim intenzitetom utjecaja čovjeka, zbog njihove raznolikosti na području obuhvaćenom studijom formiran je čitav niz tipova tla automorfni i hidromorfni. Pedološki pokrov područja PP prikazan je na zemljovidu tala (pedološkoj karti). Kartu je izradio Prof. dr.sc. Hamid Čustović – profesor *Poljoprivredno prehranbenog fakulteta Univerziteta* u Sarajevu, bespogovorno prvi i najpoznatiji aktivni pedolog na području Bosne i Hercegovine. Zemljovid je izrađen na temelju podataka iz temeljnog dokumenta – *Opće pedološke karte Bosne i Hercegovine mjerila 1:50 000*, sa sekcijama koje pokrivaju istraživano područje definirano ovim zadatkom.

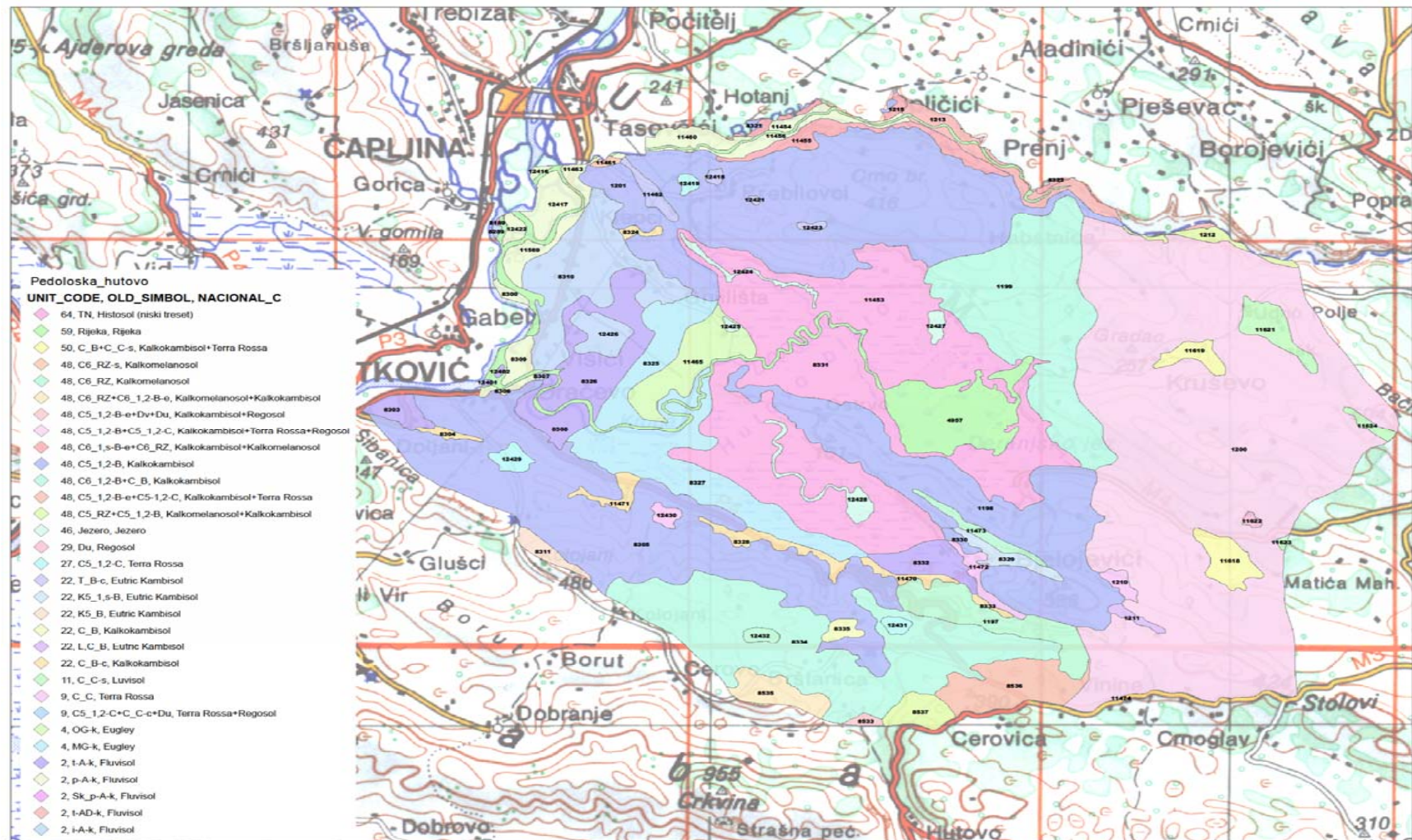
Osnovna jedinica zemljovida (karte) je tzv. kartografska jedinica, koja u pravilu predstavlja asocijaciju više pedosistematskih jedinica tala. Kako se radi o krškom području na tvorbu i distribuciju tala najveći utjecaj ima supstrat, a to su mezozojski vapnenci i dolomiti, i naravno opisane hidrološke prilike koje su više nego složene. Zbog podzemne i nadzemne hidrografske mreže sve pojave na području Hutova blata reflektirat će se i na potpuno nepredvidljivim mjestima. Nema toga modela, ma kako precizno izrađen i na temelju ma kako preciznih podataka koji može predvidjeti svu složenost u krškom podzemlju. I naravno, nije potrebno ni reći; tu nema nikakvih granica, ni privatnog ni kolektivnog, ni entiteta, niti države.

Pedološka obilježja su grafički prikazana i na Kartografskom prikazu br5.

Slika 3.5.9.-1. Zemljovid tala (pedološka karta) šireg područja parka prirode Hutovo blato s legendom (Čustović 2012)



Slika 3.5.9.- 2. Isti zemljovid na topografskoj osnovi – u pripadajućem prostoru



Općenit prikaz i opis značajki tala i njihovu površinu na temelju prikaza na zemljovidu (pedološkoj karti) donosimo u tablici 3.6.9.- 1.

Tablica 3.6.9.-1. Struktura jedinica zemljovida s opisom temeljnih značajki automorfni tala

| KARTOGRAFSKA JEDINICA<br>ZEMLJOVIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                   |              | TEMELJNA OBILJEŽJA TLA<br>KARTOGRAFSKE JEDINICE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Br.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Naziv i struktura                 | Pov.<br>(ha) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>AUTOMORFNA – TERETRIČKA TLA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Terestrička tla su tla čiji se postanak i evolucija odvijaju u uvjetima vlaženja oborinskom vodom, nema suvišne vode, osim nakratko poslije jakih kiša. Prema zastupljenosti prevladavaju na području obuhvaćenom ovom studijom izvan poplavne zone vodotoka koji formiraju i održavaju PP. Dominantni čimbenici tvorbe ovih tala su matični supstrat – vapnenci i dolomiti i tercijarni sedimenti (lapor, glina, glinoviti lapor, pijesci) i klimatske prilike. |                                   |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Regosol                           | 8,9          | Nerazvijeno tlo u inicijalnom stadiju pedogeneze, u nas opisivano u literaturi kao Sirozem, (A)-C građe profila, nastalo na rahlom, propusnom supstratu – laporu, koje se u tom stadiju zadržava zbog obrade i stalnog odnošenja erozijom vodom u jesensko-zimskom i proljetnom kišovito razdoblju. Koriste se kao nasadi vinove loze ili voća, odnosno kao mediteranska polikultura – između široko postavljenih redova voća uzgaja se različito povrće ili pak lubenica i dinja. Sve kulture daju visoku kakvoću. Dobro bi bilo redove kultura postavljati konturno.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Kalkomelanosol                    | 327,0        | Humusno akumulativno tlo A-C/R građe profila u nas opisivano pod nazivom Vapnenačko (u BiH: Krečnjačko) dolomitna crnica je juvenilni stadij evolucije tala na vapnencu. Građa mu je A-R ili A-C-R, razvija se iz Kamenjara (Litosola) nakon što akumulacija humusa kao najvažniji, morfološki uočljiv i vidljiv proces tvorbe tla uznapreduje pa humusno akumulativni horizont zagasito crne boje (odatle i naziv) suvislo prekriva cijelu površinu koja je samo mjestimično isprekidana izbijanjem kamena ili stijene. To su dobra tla za travnu vegetaciju – gorski ili planinski pašnjaci ili livade košanice. Tako se i koriste, premda bi na njima napose ako su dublja od 20-30 cm mogao i krumpir, a uz natapanje i povrtni usjevi, naročito korijenjače – mrkva, peršin, celer i td. Mlijeko i meso ovaca uzgajanih na ovoj paši ili sijenu izvrsne su kakvoće. |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Kalkomelanosol<br>+ Kalkokambisol | 228,7        | Tla ove jedinice pripadaju klasi A-C/R ili A-(B)rz-C/R. Suha i skeletoidna do skeletna tla. Genetski su dosta mlada a u mlađim stadijima evolucije zadržava ih eolska erozija ili erozija vodom. Javljaju se na nešto povišeniji položajima, a uglavnom predstavljaju goleti sa siromašnom pašnjačkom vegetacijom za koze i ovce ili pak kršku makiju u kojoj dominira drača.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Kalkokambisol                     | 7.116,0      | Pripada klasi smeđih ili kambičnih tala, opisivano u nas pod nazivom Smeđe na vapnencu (krečnjaku) najrasprostranjenija je pedosistematska jedinica područja Hutova blata i uže okoline. Ima profil A-(B)rz-R ili A-(B)rz-C-R građe. To je suspstratogeno tlo, značajke i geneza su specifične upravo za vapnenac ili dolomit kao supstrat, a uz to je i poligenetsko tlo, što znači da mu tvorba traje jako dugo te da su se u razdoblju tvorbe tla mijenjale sve značajke okoliša. Nastaje otapanjem vapnenca i nakupljanjem tzv. netopivog ostatka. Tlo je vrlo stabilne strukture i svih drugih fizikalnih značajki, povoljnih kemijskih značajki pa mu                                                                                                                                                                                                              |

|   |                                    |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---|------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                    |         | upotrebljivost i gospodarska vrijednost najviše zavise o dubini i sadržaju skeleta. Duboki varijeteti su vrlo plodni, koriste se za uzgoj svih vrsta bilja, od ratarskih i krmnih kultura, povrća do voća i vinove loze. Zbog obilja topline sve kulture su izvrsne kakvoće. Plići varijeteti su pod makijom ili garigom, koja je karakteristična po dominaciji drače ( <i>Poliurus spina christi</i> ), i tla na većim nadmorskim visinama su dobra staništa šuma hrasta medunca i cera i bijelog graba. Jednako se koriste i kao razmjerno kvalitetni travnjaci – za ovce i koze. Meso janjadi s ovih travnjaka je izvrsne kakvoće.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 5 | Kalkokambisol + Regosol            | 14,6    | Javlja se na točilima akumuliranim na negativnim oblicima reljefa – podnožju padina ili dolinama. To su suha topla tla, staništa kserotermne vegetacije i vegetacije točila u kojoj je indikator pavitina ( <i>Clematis vitalba</i> ). Privedena kulturi i na reljefski – topografski pogodnim položajima ova su tla dobra staništa nasada breskve, šljive i vinove loze.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 6 | Kalkokambisol+ Kalkomelanosol      | 156,8   | Ova je jedinica slična prethodnoj, ali se javljaju na višim položajima, gdje su izložena eroziji većeg intenziteta. Ona su uznapredovala u genezi pa su nešto dublja. Nerijetko su jako skeletna. Prirodna su staništa medunca i bijelog graba ili makija u kojoj dominira drača ( <i>Paliurus spina christi</i> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 7 | Kalkokambisol + Crvenica + Regosol | 4.272,9 | Poslije jedinice br. 4 najrasprostranjenija kartografska jedinica. Ova tla javljaju se mozaično na prostoru zapadnog dijela područja obuhvaćenog ovim istraživanjem. Kalkokambisol i crvenica (terra rossa) formirani su opisanim nakupljanjem netopivog ostatka s tim da je netopivi ostatak vapnenaca gornje krede crvene boje, za razliku od ostalih vapnenaca koji u sebi sadrže netopivi ostatak smeđe boje s više ili manje crvenkastom nijansom. Zajedničko im je obilježje stabilna struktura i njoj zahvaljujući i vrlo povoljne fizikalne značajke. Kemijske značajke su im neutralna reakcija, visok kapacitet adsorpcije, mali sadržaj fosfora pa ga je potrebno obilnije dodavati gnojdbom. Crvenica i kalkokambisol su vrlo plodna poljoprivredna tla za sve načine korištenja. Zajedničko im je još i kronični nedostatak vode, i to upravo u vrijeme kada je najpotrebnija. Stoga je navodnjavanje najbolji put sigurnim i stabilnim prinosima svih kultura. Regosol se u pravilu javlja na laporovitim tlima koja se mozaično i nepravilno javljaju po cijelom području ovog dijela Hercegovine. |
| 8 | Kalkokambisol+ Crvenica            | 392,8   | U ovoj jedinici se također javlja vrlo pogodna, mozaična izmjena dvije vrlo pogodne i plodne pedosistematske jedinice. Koriste se kao poljoprivredne površine za uzgoj svih kultura uključujući i trajne nasade – voćnjake i vinograde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 9 | Crvenica (Terra rossa)             | 158,8   | To je tlo A-(B)rz-R Izdvojena je na više lokaliteta manjih lokaliteta, gdje se mogla prikazati odvojeno od Kalkokambisol, s kojim se inače redovito javlja i pokazuje veliku sličnost. Uostalom, ta su tla genetski vrlo bliska. To je tlo potencijalno visoke plodnosti koju ima zahvaliti vrlo stabilnoj strukturi na kojoj se temelje povoljne fizikalne značajke, ali i povoljnim kemijskim značajkama. Prati je opća značajka tala na vapnencu – izvorni nedostatak fosfora pa sve kulture uzgajane na ovom tlu dobro reagiraju na gnojdbu fosforom. U uzgoju u zatvorenim prostorima dolazi do Zaslanjivanje pa je uputno ili mijenjati supstrat ili pak premještati plastenike na nove lokacije i prepustiti tlo ispiranju.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|    |                    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|--------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | Crvenica + Regosol | 0,1   | Ova jedinica je izdvojena na mjestu gdje se uz crvenicu javljaju i manje površine s laporima, na njima su formirana nerazvijena tla. Ta tla narod ovdje naziva „žutulje“, zbog žućkaste boje koju imaju tercijarni laporoviti materijali iz kojih nastaju. I ova tla „traže“ vodu, premda su puna izvorišta, ali nedovoljno izdašnih pa presahnu kada je voda najpotrebitija.                                                                                                                                                                                                                             |
| 11 | Eutrični Kambisol  | 182,4 | Ovo je tlo A-(B)v-C građe profila nastalo na rahlim tercijarnim sedimentima ili krednom flišu. Javlja se na manjim površinama na reljefski stabilnijim položajima. Imaju neka obilježja teških tala, ali ima i indicija o različitoj starosti površinskih slojeva u odnosu na dublje, dakle dvoslojnoj građi. Imaju povoljne fizikalne i kemijske značajke, no u odnosu na sva druga tla su svježija i hladnija pa voće i grožđe uzgajano na ovim tlima je sočnije i s više kiselina u odnosu na vapnenačke supstrate. Otporniji je na sušu. Koristi se za sve poljoprivredne kulture uključujući nasade. |
| 12 | Luvisol            | 118,9 | Slično prethodnoj jedinici ova predstavlja najrazvijeniji stadij tala. To je duboko tlo, s teksturno lakšim i povoljnijim A+E dakle površinskim horizontima koji su oranjem izmiješani i značajno izmijenjeni obradom i korištenjem, jer čine oranični horizont. Značajke mu ovise o intenzitetu korištenja. Dobro je tlo za sve trajne nasade, a otpornije na sušu od tala na kršu.                                                                                                                                                                                                                      |



*Slika 3.6.9.-3. Kalkokambisol – smeđe tlo na vapnencu je najrasprostranjenija pedosistematska jedinica na području PP Hutovo blato*

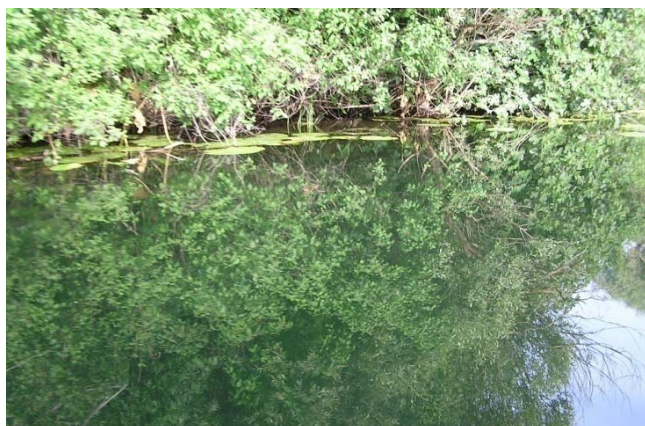


*Slika 3.6.9.-4. Na reljefski nižim položajima kalkokambisol s prethodne fotografije koristi se kao vrlo plodno tlo za intenzivni uzgoj povrća na otvorenom i zatvorenim prostorima (foto: Bašić – uz cestu između Prebilovića i Karaotoka).*

Tablica 3.6.9.-2. Struktura jedinica zemljovida s opisom temeljnih značajki hidromorfne tala

| KARTOGRAFSKA JEDINICA ZEMLJOVIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |         | TEMELJNA OBILJEŽJA TALA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Br.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Naziv struktura | Pov. ha | KARTOGRAFSKE JEDINICE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>HIDROMORFNA TLA</b><br><p>Hidromorfna, hidrogena ili močvarna tla su tla u kojima se unutar 100 cm javlja sloj odnosno genetski horizont koji je veći dio godine potpuno saturiran vodom, plavičaste boje zbog reduciranih spojeva, a voda prema porijeklu može biti gornja (poplavna) ili donja (podzemna). Drugi indikator može biti pojava treseta – specifične organske tvari stvorene humifikacijom bujne vegetacije u vodi, dakle anaerobnim uvjetima. Crne je boje u vlažnom stanju, a svijetlo sive u suhom. Tresetni horizont je najprije inicijalni, a zatim s povećanjem debljine toga sloja nastaju treseti. U ovaj razdjel tala spada i aluvijalno tlo – Fluvisol, nastalo odlaganjem zemljišnog materijala riječnog ili bujičnog nanosa.</p> |                 |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Euglej          | 950,6   | <p>Eugleji su tla A-Gr, A-Gr-C ili pak A/TGr-Gso-Gr građe profila jugoistočno od Višića, između Višićke kazete i Deranskog jezera, na području izloženom poplavi i utjecaju suvišne vode koja se javlja kao podzemna ili poplavna – izlivanjem Matice i Krupe. U svakom slučaju, na dubini manjoj od 100 cm u profilu tla duže vrijeme se zadržava suvišna voda, uzrokujući redukcijske procese hidromorfizma ili inicijalne stadije zatresavanja. Oni su endomorfološki uočljivi po plavičastoj boji reduciranih spojeva (Fe fosfata – siderita). Značajno je reći da u tlima, odnosno zemljišnom materijalu koji je izvorno nastao iz netopivog ostatka vapnenca zbog nedostatka fosfata intenzitet plavičaste boje glejnog horizonta ne korelira s intenzitetom redukcijskih procesa u tlu. Na području Hutova blata utvrđeno je ogledavanje podzemnom vodom – hipoglejni režim hidromorfizma pa profil ima građu Aa-Gso,r-Gr ili pak T-G u zatresenom hipoglejnom tlu. Osim toga, javlja se i amfiglejni režim hidromorfizma (od amfi-oba) ako se javlja oglejavanje gornjom i donjom (podzemnom) vodom pa profil ima Gr-Gso-Gr građu profila. Zajedničko je obilježje ovih tala nepovoljan vodni režim za uzgoj svih vrsta kulturnog bilja. Ali je zato ovo tlo izuzetno pogodan supstrat za vrlo bujnu vegetaciju trske (<i>Phragmites sp</i>) i rogoz (<i>Typha latifolia</i>), šaševa (<i>Carex vulpina i acuta</i>), sita (<i>Juncus effusus</i>), žute i močvarne perunike (<i>Iris pseudacorus i Iris sibirica</i>) vrbe (<i>Salix sp.</i>), crne johe (<i>Alnus glutinosa</i>) i dr. Ta vegetacija dobro je skrovište ornitofaune i divljači, važnih pripadnika faune PP Hutovo blato.</p> |
| 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Fluvisol        | 1.715,2 | <p>To je slojevito tlo, odnosno recentni nanos rijeka odložen na način koji ne pokazuje pravilnost, što je posljedica čestih promjena korita i probijanja novih korita vodotoka. Ima građu (A)-II-III-IV... itd., pri čemu je moguća i pojava glejnog horizonta. Najveća cjelovita površina je između Neretve i Krupe na zapadnom dijelu PP Hutovo blato. Svi su slojevi različiti i vrlo heterogeni, neki su skeletoidni, drugi skeletni, karbonatni, kiseli itd. To su najplodnija tla Hutova blata, izvrsna za najširi izbor povrtnih kultura i jagoda. Prinosi i kvaliteta povrća uzgajanog ovdje na zatvorenom (plastični tuneli, plastenici, staklenici), ili otvorenim prostorima su vrhunski i poznati na tržištu. U tom uzgoju postoji potreba za natapanjem a uvjeti za taj zahvat vrlo su povoljni, jer je na dohvat golema količina slatke vode povoljne za natapanje. Povoljni su i uvjeti za ekološki uzgoj povrća, koji otvara vrata i najizbirljivijih i najatraktivnijih tržišta</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |         | <p>Ova tla pripadaju klasi T-G, odnosno tresetnih tala. Ta tla nastaju humifikacijom ogromne količine organske tvari koja se stvara u uvjetima</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                         |                               |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15                                                      | Histosol<br>(niski<br>treset) | 2.368,8 | <p>što vladaju na ovom području. Velika količina vode i visoke temperature više su nego pogodni uvjeti za rast i razvoj močvarnog bilja, kao što su; trska (<i>Phragmites sp</i>), rogoz (<i>Typha latifolia</i>), šaš (<i>Carex vulpina i acuta</i>), sit (<i>Juncus effusus</i>), perunike (<i>Iris pseudacorus i Iris sibirica</i>), ali i drvenastih vrsta kao što su; vrba (<i>Salix sp.</i>), crna joha (<i>Alnus glutinosa</i>) i dr. Koncem vegetacije u vodu pada golema količina lišća vrbe i johe, obamire velika masa lišća trske i rogoza i humificira se, zapravo karbonizira u anaerobnim uvjetima. Tako nastaje treset, organska tvar tamne boje u kojoj se ne raspoznaje sirovina iz koje je treset nastao. Tresete Hutova blata proučavao je Kurtović (1963, 1965), a gospodarenje tresetima, doduše na području Livanjskog polja iscrpno su obradili Čustović i Bašić (2008). Kvaliteta treseta Hutova blata prema Kurtović je jako visoka, no mi moramo iskazati rezerve prema svakom korištenju treseta. Naime, zbog visokog kapaciteta adsorpcije treseta on predstavlja najdjelotvorniji prirodnu zaštitu – barijeru od svih onečišćenja, jer poput „upijača“ veže sve nečisti koje bi mogle priteći rijekama i štiti jezera i podzemnu – izvorsku vodu od onečišćenja. Stoga, premda je izvrstan za staklenike i plastenike; ne dirati ga na području unutar pp a na širem području korištenje strogo usmjeravati i nadzirati!</p> |
| <b>Vodena površina</b>                                  |                               |         | <b>73 000 000 m<sup>2</sup> ili 730,00 ha</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Kopnena površina šireg (istraživa-nog) područja:</b> |                               |         | <b>180 124 000 m<sup>2</sup> ili 18 012,40 ha</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Uža površina PP Hutovo blato</b>                     |                               |         | <b>78.240.064 m<sup>2</sup> ili 7.824,00 ha</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |



Slika 3.5.9.-5. Ogromna organska masa stvara se na području jezera. Iz nje će postupno nastajati treset obamiranjem bilja na kraju vegetacije, a vodena masa krećući se nakuplja lišće otpalo u jesen.

### 3.7. STANOVNIŠTVO, NASELJA I DRUŠTVENA INFRASTRUKTURA

#### 3.7.1. Stanovništvo općina Čapljina i Stolac

Za prostor parka prirode Hutovo blato se može reći da je nenaseljen, ako se izuzme stanovništvo naselja Svitava nastanjeno na rubnom dijelu Parka. Procjenjuje se da je naselje i danas zadržalo neizmijenjen broj stanovnika u odnosu na stanje iz 1991. godine utvrđeno zadnjim popisom stanovništva u BiH. Po podacima nadležne općinske službe u Čapljini tu živi oko 300 stanovnika.

Kako je za potrebe izrade ovoga Plana potrebno dati osvrt na prostor Parka i sa demografskog stanovišta, razmotriti ćemo šire područje općina na čijem teritoriju se park prirode Hutovo blato nalazi.

##### 3.7.1.1. Stanovništvo općine Čapljina

Broj stanovnika u općini Čapljina je u razdoblju od 1961-1991. godine porastao za nepunih 7500 stanovnika. Procentualno izraženo povećanje je iznosilo skoro 37%. Pri tome su zabilježena i migracijska kretanja stanovništva, kako pojave iseljavanja domaćeg stanovništva, tako i doseljavanja stanovništva s drugih područja.

Po posljednjem službenom popisu stanovništva iz 1991. godine, općina Čapljina imala je 27.882 stanovnika, raspoređenih u 32 naselja. Po podacima nadležnih općinskih službi danas se broj stanovnika općine Čapljina neznatno smanjio u odnosu na zadnji popis, pa Općina broji 27.705 stanovnika nastanjenih u 35 naselja. Istovremeno je u poslijeratnom razdoblju došlo do formiranja novih naselja (Modrič, Šuškovo naselje i Bobanovo selo) uslijed migracijskih kretanja izazvanih ratnim događanjima na području Bosne i Hercegovine.

Iako stanovništvo općine Čapljina nije pretrpjelo značajnije smanjenje broja stanovnika u odnosu na 1991. godinu, ozbiljne promjene desile su se u njegovoj starosnoj strukturi. Naime znatno se u 2007. godini smanjio broj mladih od 15 godina starosti, dok je broj osoba starijih od 65 godina naglo porastao. I srednja populacijska dob je također zabilježila smanjenje ali nešto blaže nego što je slučaj s najmlađom populacijom.

Po podacima Službe za zapošljavanje Hercegovačko neretvanske županije u 2007. godini bilo je registrirano s područja općine Čapljina 3.247 zaposlenih te 2.906 nezaposlenih. U strukturi nezaposlenih najviše je kvalificirane radne snage, a u ukupnom broju prevladavaju muškarci.

##### 3.7.1.2. Stanovništvo općine Stolac

Nakon 1971. godine u općini Stolac broj stanovnika se smanjivao. Unatoč tomu u razdoblju od 1961-1991. godine zabilježen je porast i to od svega 103 stanovnika, odnosno 0,7%. Budući sse po osnovu prirodnog priraštaja stanovništva općine Stolac očekivao veći broj stanovnika na kraju promatranog razdoblja, možemo s pravom reći da je općina Stolac u cjelini i konstantno bila iseljeničko područje.

Danas raspoloživi podaci o stanju u općini Stolac pokazuju da je predratna opća tendencija nastavljena i dostigla mjeru na kojoj se može govoriti o prirodnoj depopulaciji prostora, ne uzimajući u obzir moguće migracije izvan prostora Općine. Popisom iz 1991. g. utvrđen je broj od 16.420 stanovnika, a federalna statistika procjenjuje da danas na prostoru općine Stolac ima 13.360 stanovnika.

Zapaža se da je jako smanjeno učešće predradnog kontingenta (djeca do navršenih 15 godina) i naglo povećanje učešća postradnog kontingenta. Ovdje se, osim poznatog procesa starenja populacije, naziru i ratni gubici koji su nanijeli najviše štete radnom kontingentu stanovništva.

Stope promjene nataliteta su negativne, a mortaliteta pozitivne što vodi ka negativnim stopama prirodnog priraštaja. Većom godišnjom smrtnošću gubi se reproduksijska snaga stanovništva.

U odnosu na predratno stanje broj aktivnih radnih mjesta smanjen je za 2948 što ukazuje na nekonzistentnu razvojnu politiku (ukoliko je ona uopće definirana).

Stoga bez poticajnih mjera demografskog i privredno-razvojnog karaktera neće biti moguće očekivati povoljnije kretanje stanovništva općine Stolac u budućnosti.

### 3.7.2. Naselja općina Čapljina i Stolac

Općina Čapljina sa naseljima Čapljina (8,5 hiljada stanovnika), Tasovčići, Trebižat, Čeljevo u užem, te Gabela s Gabela Poljem i Čeljevom u širem prostoru (s ukupnim brojem od oko 16 tisuća stanovnika) predstavlja sistem srazmjerno bliskih naselja koji bi se mogli tretirati kao konurbacija i razvijati – vjerojatno – na integriranom sistemu upravljanja prostorom. Udaljenijim centrima (Domanovići i Oplićići) trebalo bi dodijeliti odgovarajuće komunalne i javne sadržaje, a u urbanističkom smislu i definirati prostor za privredne sadržaje kako bi se u razvoj unijelo više urbanističkog reda.

Općina Stolac doživjela je višestruku degradaciju, ne toliko zbog pripajanja jednog dijela općine Republici Srpskoj, koliko zbog razaranja privrede i gubitka nade u opstanak na tom – ranije intenzivno živom prostoru. Osim općinskog središta koje sadrži oko 4,5 tisuće stanovnika od većih naselja postoje još samo Ošanjići s oko 1100 osoba.

### 3.7.3. Naselja i stanovništvo unutar obuhvata Parka prirode

Unutar obuhvata Parka prirode Hutovo blato se nalaze naselja Svitava (cijelom površinom), Prebilovci (većim dijelom), te Gnjilišta (planirano širenje naselja Prostornim planom Čapljina prema obuhvatu Parka prirode), Klepci (također mala površina planiranog proširenja naselja) i Sjekose koje samo svojom malom površinom ulaze u obuhvat PP, sa strane Općine Čapljina.

Sa strane općine Stolac sela Londža, Ćore, Drijen, Marića kuće i Koščela se nalaze unutar obuhvata Parka prirode. Selo Koščela pripada naselju Kruševo, dok ostala navedena sela pripadaju naselju Bjelojevići.

Prema podacima iz Prostornog plana Čapljina broj stanovnika je sljedeći:

- Prebilovci: 60 stanovnika
- Svitava: 310 stanovnika
- Sjekose: 140 st (uzet je broj stanovnika cijelog naselja)
- Ukupno: 510 stanovnika

Projekcijom Prostornog plana Čapljina ne predviđa se rast stanovništva u planskom periodu.

Budući da ne postoje službeni podaci o broju stanovnika u selima Općine Stolac isti su neslužbeni, dobiveni intervjuom djelatnika Općine Stolac.

- Košćela: 1 stanovnik
- Ćore: 15 stanovnika
- Ukupno: 16 stanovnika

Dakle sveukupan broj stanovnika koji živi unutar obuhvata parka prirode Hutovo blato iznosi 526.

Kako ne raspolažemo podacima o demografskim strukturama ovih stanovnika, za pretpostaviti je da je u ovim naseljima zastupljeno poljoprivredno stanovništvo. U manjim naseljima se vjerojatno radi o većinskoj starijoj populaciji, dok je što se tiče razine završene škole zanemariv postotak visokoobrazovanih.

### 3.7.4. Društvena infrastruktura općina Čapljina i Stolac

Općinski centri Čapljina i Stolac ne sadrže sve nužne funkcije općinske uprave i administracije, pa kažemo da se radi o nepotpunom općinskom nivou uprave.

Tablica 3.7.3.-1. Uprava i administracija

| Općina   | Uprava          | Administracija          | Policijska uprava    | Sud              | Odvjetnik          | Zatvor | Porezni ured       |
|----------|-----------------|-------------------------|----------------------|------------------|--------------------|--------|--------------------|
| Čapljina | općinska uprava | općinska administracija | policijska uprava    | općinski sud     | nema               | nema   | porezna ispostava  |
|          |                 |                         | policijska stanica 1 | sud za prekršaje |                    |        | carinska ispostava |
| Stolac   | općinska uprava | općinska administracija | policijska stanica   | nema             | općinski odvjetnik | nema   | porezna ispostava  |

Nivo obrazovnog sustava u općini Čapljina je općinski, uz veću srednjoškolsku ponudu i značaj broj učenika koji pohađaju osnovne i srednje škole.

Na prostoru općine Stolac nivo obrazovnog sustava je općinski a prati ga mali broj učenika srednjih škola.

Tablica 3.7.3.-2. Školstvo

| Općina   | Visoko školstvo | Srednje školstvo                     | Osmogodišnje školstvo                                                                           |
|----------|-----------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Čapljina | Nema objekata   | - Gimnazija 1<br>- Strukovna škola 1 | - Devetogodišnja škola 1<br>- Osmogodišnje škole 3<br>- Područne škole 19<br>- Glazbena škola 1 |
| Stolac   | Nema objekata   | - Strukovna škola 1                  | - Osmogodišnje škole 2<br>- Područne škole 5                                                    |

Objekti zdravstva na prostoru općine Čapljina zadovoljavaju nivo općinskog centra, a i ponuda objekata socijalne je skrbi je na istom nivou relativno prihvatljiva.

Na području općine Stolac raspoloživost objekata zdravstva je nedovoljna za općinske potrebe, dok je nivo ponude objekata socijalne skrbi relativno prihvatljiv.

*Tablica 3.7.3.-3. Zdravstvena, socijalna i dječja zaštita*

| Općina   | Objekti zdravstva                                                                                                                                                                                                       | Objekti socijalne skrbi                                                                                       |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Čapljina | <ul style="list-style-type: none"> <li>- dom zdravlja 1</li> <li>- ambulante 30</li> <li>- apoteka gradska 1</li> <li>- apoteka privatna 4</li> <li>- privatna ordinacija 10</li> <li>- privatna farmacija 1</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dom za stare i nemoćne 1</li> <li>- dječji vrtići 1</li> </ul>       |
| Stolac   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- dom zdravlja 1</li> <li>- ambulante 2</li> <li>- apoteka privatna 1</li> <li>- privatna ordinacija 1</li> <li>- privatna farmacija 1</li> </ul>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dom za odrasle hendikepirane 1</li> <li>- dječji vrtići 1</li> </ul> |

Opremljenost objektima kulture i sporta zadovoljava na nivou općine Čapljina, dok je za prostor općine Stolac raspoloživost ovim objektima nedovoljna.

*Tablica 3.7.3.-4. Kultura i sport*

| Općina   | Kultura                                                                                                                              | Sport                                                                                                                       |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Čapljina | <ul style="list-style-type: none"> <li>- dom kulture 4</li> <li>- muzej 1</li> <li>- kino 1</li> <li>- kulturna društva 9</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- stadiona 5</li> <li>- sportska dvorana 1</li> <li>- sportska društava 8</li> </ul> |
| Stolac   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- univerzalna dvorana 1</li> </ul>                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- stadion 1</li> <li>- sportska dvorana 1</li> </ul>                                 |

Zadovoljavajuća razina opremljenosti sadržajima društvene infrastrukture se zadržava na prostoru općinskog centra-Čapljina, dok su zapostavljenija ostala područja Općine, te je u tom smislu potrebno ulagati u izgradnju sadržaja urbane opreme, posebno u takozvanim prelaznim naseljima. Nasuprot tomu odlika cjelokupnog prostora općine Stolac je u nedovoljnoj opremi društvenih funkcija.

### 3.8. NAČIN KORIŠTENJA PROSTORA

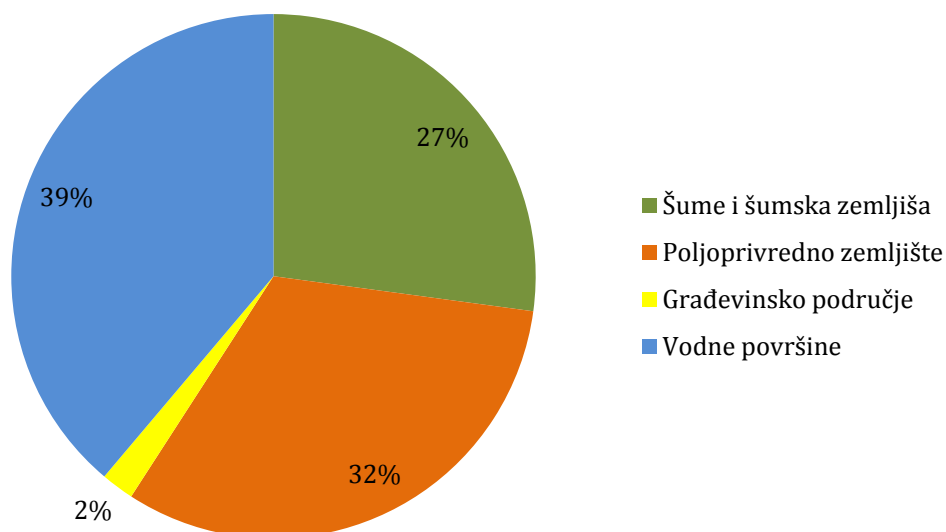
#### 3.8.1. Osnovne kategorije korištenja i bilansa površina

Područje parka prirode Hutovo blato najvećim dijelom čine vodene površine, 39 %, potom slijedi poljoprivredno zemljište (1,2 i 3. kategorije) sa 32%, sa najvećom koncentracijom smještenom u jugozapadnom dijelu parka prirode. Vodena površina je sa sjeverne i istočne strane obuhvaćen većinom šumskim zemljištem (VI i VII kategorije) koje se izmjenjuje sa poljoprivrednim zemljištem (2. i 3. Kategorije).

Tablica 3.8.1.-1. Struktura namjene površina unutar područja Parka prirode Hutovo blato

| Korištenje površina      | Površina (ha) | Zastupljenost (%) |
|--------------------------|---------------|-------------------|
| Šume i šumska zemljiša   | 2.123,17      | 27%               |
| Poljoprivredno zemljište | 2.503,27      | 32%               |
| Građevinsko zemljište    | 159,25        | 2%                |
| Vodne površine           | 3.038,31      | 39%               |
| UKUPNO                   | 7.824,00      | 100%              |

Grafikon br. 3.8.1.-1. Struktura namjene površina unutar parka prirode Hutovo blato



### 3.8.2. Šume i šumska zemljišta

Područje Hutova blata leži u nižoj submediteranskoj zoni listopadne vegetacije (Horvatić, 1967). Pobrđa, koja okružuju depresiju obrasla su termofilnim šumama i šikarama hrasta medunca i bijelog graba (*Quercus-Carpinetum orientalis*) s predstavnicima: hrast medunac (*Quercus pubescens*), bijeli grab (*Carpinus orientalis*) i crni jasen (*Fraxinus ornus*). Unutar klimatogene šume medunca i bjelograba nalazi se hercegovačko-dalmatinski dio disjunktnog areala makedonskog hrasta (*Quercetum trojanae*). Tamo gdje je degradacija podmakla, podloga kamenita, a tlo plitko i oskudno razvijaju se dračici (*Rhamno-Paliuretum*). Uslijed velikog antropogenog utjecaja te su šume većinom u različitim degradacijskim stadijima.

Vegetaciju ravničarskih i poplavnih dijelova Hutova blata sačinjavaju vrste: bijela vrba (*Salix alba*), rakita (*Salix purpurea*), močvarni jasen (*Fraxinus angustifolius*), crni grab (*Ostria carpinipholia*), košćela (*Celtis australis*), brijest (*Ulmus sp.*), crna topola (*Salix nigra*), bijeli dud (*Morus alba*), smokva (*Ficus carica*) i joha (*Alnus glutinosa*).

Ostale značajne vrste ovih tipova vegetacije u skupini grmolikih vrsta su veprina (*Ruscus sp.*), nar (*Punica sp.*), borovica (*Juniperus sp.*), kupina (*Rubus sp.*), drača (*Paliurus spina christi*), tilovina (*Petteria ramentacea*), drijen (*Cornus mas*) i druge.

Od prizemne flore zastupljenije vrste su: kadulja (*Salvia officinalis*) L., smilje (*Helichrysum italicum*), vrijesak (*Satureja montana*) i drugo.

Prema CORINE klasifikaciji šumske su površine razvrstane po kategorijama kao je prikazano u tablici 3.7.1-1.

Tablica 3.8.1. 1. Kategorije šumskih površina prema CORINE klasifikaciji

| KATEGORIJA ŠUMSKE POVRŠINE                                              | POVRŠINA (ha) |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Sukcesija vegetacije                                                    | 6,49          |
| Visoke izdanačke šume lišćara u kojima prevladuju bukva i hrast kitnjak | 26,64         |
| Zaštićene šume i šume zaštitnog karaktera                               | 0,59          |
| Visoke izdanačke šume lišćara u kojima prevladuju bukva i hrast kitnjak | 0,64          |
| Visoke izdanačke šume lišćara u kojima prevladuju bukva i hrast kitnjak | 3,46          |
| <b>UKUPNO ŠUMSKA POVRŠINA</b>                                           | <b>37,82</b>  |

Provjerom u nadležnom Ministarstvu poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Hercegovačko-Neretvanskog kantona/županije potvrđeno je da šume i šumske površine u granicama Parka prirode "Hutovo Blato" nisu u obuhvatu šumskogospodarskog područja niti su obuhvaćene šumsko-planskim dokumentima koje na području kantona provodi Javno poduzeće "Šume Hercegovačko Neretvanske" d.o.o.

Povezano s tim za šumsku vegetaciju u Parku prirode Hutovo Blato ne postoji unutarnja prostorna razdioba šume na odjele i odsjeke te nije obavljena kategorizacija šuma kao ključnih osnova za planiranje i gospodarenje svim šumama.

U kartografskom prikazu br.2 „Korištenje i namjena površina“ šumske površine su definirane na temelju Studije „Karta upotrebne vrijednosti zemljišta na području HNŽ“ koju su napravili Agromediterranski fakultet i Agronomski i prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta u Mostaru, 2009.g. Ukupna površina šumskog zemljišta iznosi 2.123,17 ha, pri čemu su definirane 2 kategorije šumskog zemljišta - VI i VII.

KATEGORIJA VI obuhvaća površinu od 773,90 ha; zemljišta kategorije VI neprikladna su za obradu, ali je njihova uporaba široka za pašnjake i šume. Nepovoljnosti ove kategorije su a) stupanj nagiba (do 30o); b) vrlo mala dubina tla (do 25 cm); c) vrlo izražena erozija; d) kamenitost ili stjenovitost (do 60o); e) plitka zona zakorjenjivanja, f) mali kapacitet tla za vodu i uopće nepovoljna klima. Zbog jedne ili više ovih nepovoljnosti ova se zemljišta koriste za pašnjake ili šume. Na ravnim terenima ova tla imaju nepovoljnosti koji se manifestiraju u velikom sadržaju skeleta u profilu tla (do 80%); imaju dugotrajne vodoležine ili su redovito i dugotrajno plavljena, i s velikom razinom podzemnih voda.

KATEGORIJA VII obuhvaća 1.349,27 ha; zemljišta kategorije VII imaju vrlo izrazite nepovoljnosti pa su neprikladna za obradu, te se njihova uporaba ograničava samo za pašnjake i šume. Ograničenja ovih zemljišta su izraženija od onih u kategoriji VI, to su:

a) vrlo veliki nagib (do 40o); b) jaka erozija vjetrom i vodom; c) vrlo mala dubina tla (do 15 cm); d) stjenovitost površine (do 80%); e) skeletnost tla (više od 80%), f) neprikladna klima ili drugi nedostaci. Mogu se uporabiti za slabe pašnjake, za osrednje šume ili neke kombinacije pod posebnim gazdovanjem. Zemljišta ove kategorije trebalo bi, po mogućnosti, pošumiti, ne samo radi njihove zaštite nego i sprječavanja djelovanja erozije na susjednim područjima

### 3.8.3. Poljoprivredno zemljište

U kartografskom prikazu br.2 „Korištenje i namjena površina“ poljoprivredne površine su definirane na temelju Studije „Karta upotrebne vrijednosti zemljišta na području HNŽ“ koju su napravili *Agromediterranski fakultet* i *Agronomski i prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta u Mostaru*, 2009.g. Ukupna površina poljoprivrednog zemljišta iznosi 2.503,27 ha, i prikazane su kroz bonitete:

Tablica 3.8.3.-1. Kategorije poljoprivrednog zemljišta

| Poljoprivredno zemljište | POVRŠINA (ha) |
|--------------------------|---------------|
| I agrozona               | 866,85        |
| II agrozona              | 630,96        |
| III agrozona             | 1.005,46      |
| u k u p n o              | 2.503,27 ha   |

Poljoprivredne površine šireg područja PP Hutovo blato koriste se na dva načina:

- kao obradive površine i
- kao pašnjaci.

Na obradivim površinama se uzgajaju biljke koje se od ostaloga dijela BiH razlikuju po tome što su to biljke submediteranske – toplije klime. Tu izvrsno uspijevaju kukuruz, duhan i grah, vinova loza, smokva, breskva, nektarina i mandarina. Prema načinu uzgoja uzgajaju se nasadi (voćnjaci, vinogradi, hmeljanici) oranični usjevi kao okopavine ili širokoredni usjevi (kukuruz, krumpir, suncokret), usjevi gustog sklopa (pšenica, ječam, lan, konoplja itd.) i krmni usjevi (trave, djeteline, usjevi za silažu i dr.). Namjena bilja koje se uzgaja je hranu čovjeku i stoci u svježem stanju (povrće, voće), sirovine za tehničku preradu, ili pak ljekovite, začinske i aromatske biljke (kamilica, melisa, kadulja, lavanda). Izuzetno su povoljni uvjeti za uzgoj insekticidnog bilja, napose buhača (*Chrysanthemum cinerariaefolium*, a engleskom jeziku se naziva *Pellitorry Dalamatian* – Dalmnatinski buhač).

#### 3.8.4. Građevinsko zemljište

Ukupna površina građevinskog zemljišta unutar Parka prirode Hutovo blato iznosi 159,25ha, i čini svega 2%, ukupne površine Parka.

##### 3.8.4.1. Prostor i površine za razvoj i uređenje

###### *Građevinsko područje naselja*

Površine za razvoj i uređenje naselja određene su građevinskim područjima naselja i to: postojećim izgrađenim, građevinskim područjem, za širenje naselja i područjima uzurpacije koja se legaliziraju. Sve ove površine unutar sebe predviđaju cjelinu i komplekse koje tvore dijelovi naselja, kao i druge površine gospodarske namjene koje su u funkciji naselja (stanovanje, poslovanje, parkovske površine, sportsko-rekreacijske površine, zaštitu šuma, groblja, poljoprivredne površine ekstenzivnog gospodarenja uz stanovanje i td.).

Prostornim planom općine Čapljina je utvrđeno građevinsko područje za razvoj naselja za naselja koja su od značaja za Park prirode Hutovo blato

- Svitava
- Prebilovci
- Gnjilišta
- Sjekose
- Klepci

Za ova naselja su utvrđene površine: izgrađeni dio građevinskog područja naselja i neizgrađeni dio građevinskog područja naselja.

Naselja Gnjilišta, Sjekose i Klepci samo malom površinom ulaze u obuhvat Parka prirode, Prebilovci ulaze većom površinom, dok se naselje Sjekose gotovo cijelom površinom nalazi unutar obuhvata.

Ovi podaci i površine građevinskih područja su u potpunosti preuzeti iz *Prostornog plana općine Čapljina za razdoblje 2010.-2020.g*, te su prikazani u mjerilu 1:2500 na katastarskim podlogama na *Kartografskim prikazima 12.a Građevinsko područje Svitava, 12.b Građevinsko područje Prebilovci, 12.c. Građevinsko područje Gnjilišta i 12.d. Građevinsko područje Sjekose i 12.e Klepci*.

Tijekom izrade ovog plana Općina Čapljina je zaprimila akt Mjesne zajednice Prebilovci u kojem su Službu prostornog uređenja i graditeljstva upoznali sa problemima s kojima se susreću nositelji prava korištenja zemljišta radi građenja na lokalitetu između puta za Prebilovce i puta za Karaotok. Lokalitet je 80ih godina prošlog stoljeća isparceliran u svrhu izgradnje stambenih objekata. Također je Urbanističkim planom Čapljina iz 2000g. lokalitet ušao u građevinsko područje Prebilovci. Ova zona ne remeti prostorne odnose unutar područja Parka prirode i u budućoj fazi plana će se razmotriti ovaj problem.

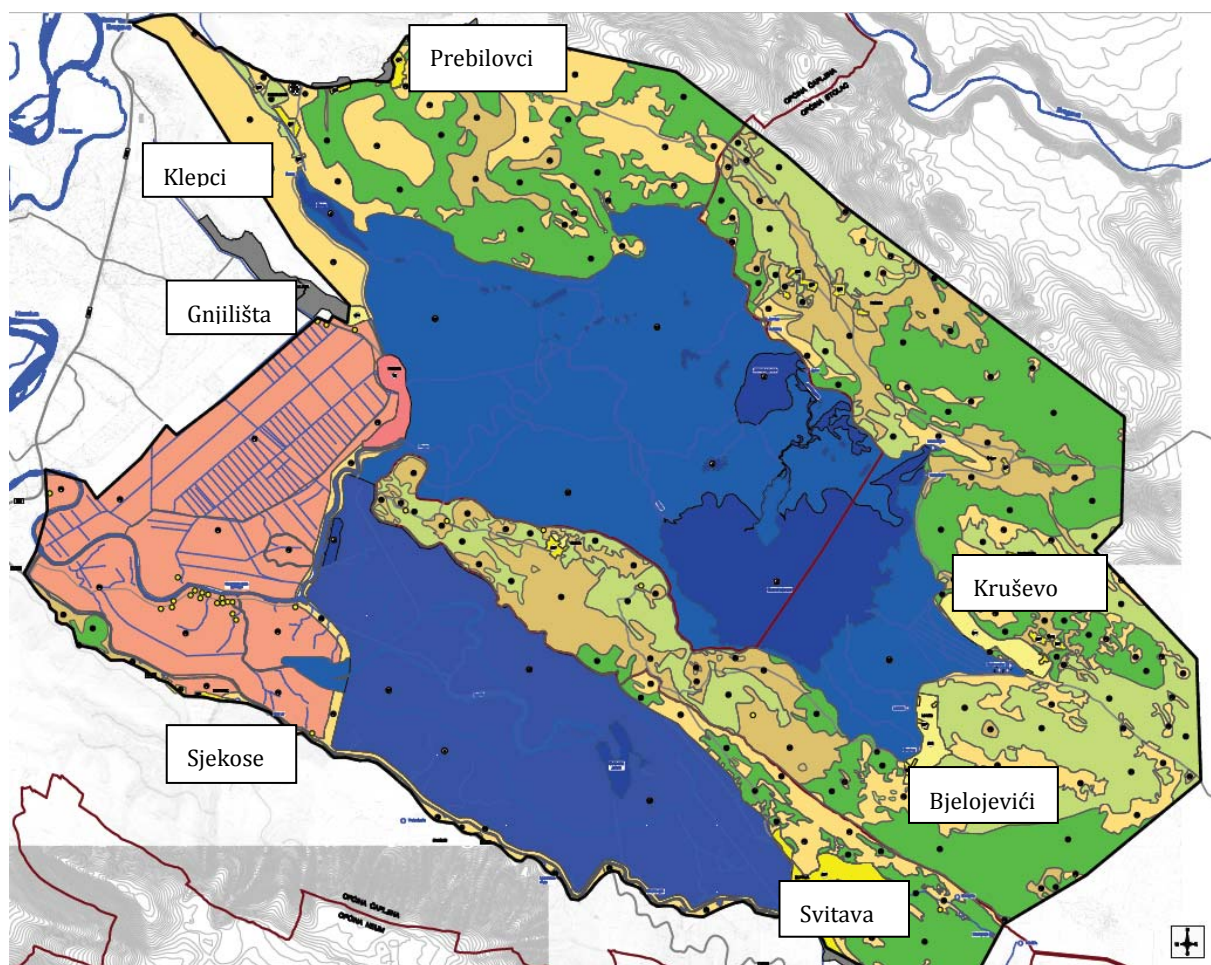
Stanje građevinskih područja unutar općine Stolac je bilo teže za detektirati, te možemo konstatirati da su ove zone diskutabilne. Kao što je već naprijed rečeno, od Prostornog plana Općine Stolac danas postoji samo jedna karta Sinteznog uređenja prostora, iz faze Nacrta, koja je u jako lošem stanju. Kartu smo skenirali, rektificirali i georeferencirali, i na temelju tih grafičkih podataka, obilaskom terena i sa podataka sa katastra su utvrdili i građevinska područja na području općine Stolac i prikazali ih kao postojeće stanje. Ovo su većinom napuštena naselja, sa

urušenim kućama i bez stanovništva. U projekciji plana ova građevinska područja je potrebno korigirati.

Detektirana su sela Londža, Ćore, Drijen, Marića kuće i Koščela. Selo Koščela pripada naselju Kruševo, dok ostala navedena sela pripadaju naselju Bjelojevići Općine Stolac.

U projekciji ćemo dublje istražiti ove zone i utvrditi za njih stvarna građevinska područja. Paralelno je u izradi i Prostorni plan Općine Stolac, pa se ovaj problem može rješavati uzimajući u obzir oba plana.

Slika 3.8.1-1. Dispozicija naselja



#### Građevinsko područje izvan naselja

Prostornim planom Općine Čapljina je planirana i ugostiteljsko-turistička zona, Karaotok i područje južno uz Krupu, ispod Karaotoka. U Snimku postojećeg stanja je preuzeta ta zona i prikazana kao stanje. Ova zona, osim postojećeg područja Karaotoka, kao fokusa turističkih djelatnosti je raširena južno uz nasip, međutim na poljoprivrednom zemljištu, i preko kanala, tako da će biti potrebno izvršiti korekcije ove zone u slijedećim fazama plana.

Tablica 3.8.1.-1. Struktura građevinskog zemljišta

| NAMJENA                  | POVRŠINA (ha) |
|--------------------------|---------------|
| grobje                   | 1,43          |
| turističko ugostiteljska | 23,36         |
| neizgrađeno              | 53,28         |
| izgrađeno                | 82,61         |
| u k u p n o              | 159,25ha      |

### 3.8.5. Pojedinačne građevine i kompleksi izvan građevinskog područja

Obilaskom terena, uvidom u digitalni ortofoto snimak i pregledom katastarskih planova na području Parka su utvrđeni i građevinski objekti koji se nalaze izvan građevinskog područja. Ukupno ih ima 12. U većini slučajeva su pojedinačni, napušteni, porušeni objekti u ispražnjenom stolačkom dijelu Parka. O ovim objektima trenutno nemamo dovoljno podataka, te su objekti i jako nepristupačni. Oni će se u narednim fazama plana dodatno detaljno istražiti.

Poseban problem je izgrađeno područje u Sjekoštaku, tu je se neplansku na poljoprivrednom zemljištu, u močvarnom i plavnom području razvilo selo sa 10ak kuća. Prostorni plan Općine Čapljine je tretirao ovaj problem, i ovo područje proglasio uzurpacijom površina. U narednim fazama plana ovom problemu treba posvetiti posebnu pozornost.

### 3.8.6. Eksploatacija mineralnih sirovina

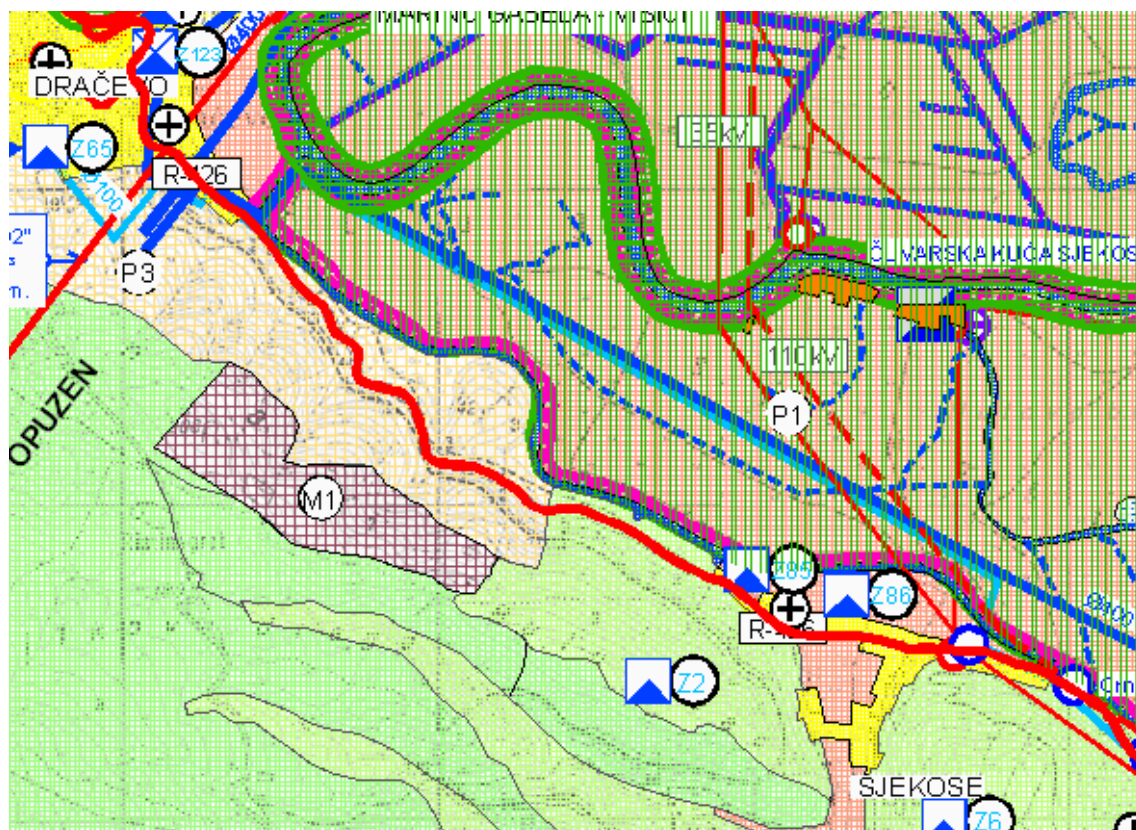
Na području Parka ne postoji eksploatacija mineralnih sirovina, ali i u njegovoj neposrednoj blizini se kod Dračeva vadi arhitektonski kamen, te se u koritu Bregave, ispod Prebilovaca vrši ilegalna eksploatacija šljunka. Kamenolom u Dračevu ima negativan utjecaj na krajobrazne vrijednosti Parka, kao i na ostali živi svijet u parku, posebno na uznemiravanje životinja sa aspekta vibracija i buke, međutim Prostornim planom Čapljina, na ovom lokalitetu je predviđena daljnja eksploatacija arhitektonskog kamena. Sukladno Zakonu o zaštiti okoliša za ovakve objekte je potrebno ishoditi Okolišnu dozvolu, prilikom čijeg postupka treba valjano vrednovati utjecaje ovog objekta na Park prirode.

Eksploatacija šljunka u koritima rijeka ima znatno negativne učinke, razarajući riječna korita, utječe na povećanje brzine protoka te na razinu podzemnih voda. Stoga treba povesti posebnu brigu o planiranoj eksploataciji, koja neće imati negativne učinke na korita rijeka.

*Slika 3.5.5-1. Kamenolom kod Dračeva*



*Slika 3.5.5-2. Izvod iz Sinteznog prikaz korištenja prostora, PP Općine Čapljina*



Na slici iznad se vidi područje označeno kao „M1“eksploatacije mineralnih sirovina, arhitektonskog kamena na području između Dračeva i Sjekosa.

Unutar granica Parka, na samom ulazu kod mosta na rijeci Bregavi, u brdu Klepašnica postoji napušteni kamenolom, sa također napuštenim postrojenjem, koji je izvan granica Parka. Ovaj kamenolom je rana u prostoru i ovaj prostor zahtjeva sanaciju.

Slika 3.5.5-2. Napušteni kamenolom na Klepašnici (Google Earth)



### 3.8.7. Vodne površine

Vode zauzimaju najveću površinu Parka prirode Hutovo blato - 39% ukupne površine.

Prema podacima iz Agencije za vodno područje Jadranskog mora katastar voda je u tijeku izrade. Podaci predstavljeni u tabeli ispod su dobiveni na temelju geodetskih snimaka u mjerilu 1:10.000.

Tablica 3.8.1.-1. Struktura vodnih površina Parka prirode Hutovo blato

| NAMJENA                        | POVRŠINA (ha) |
|--------------------------------|---------------|
| vodotok                        | 89,10         |
| močvara stalno plavljena       | 1.219,80      |
| močvara povremeno plavljena    | 318,23        |
| jezera (bez jezera unutar ak.) | 396,14        |
| akumulacija                    | 1015,03       |
| u k u p n o                    | 3038,3        |

Tablica 3.8.1.-2. Struktura površina akumulacije Svitava\*

| NAMJENA                     | POVRŠINA (ha) |
|-----------------------------|---------------|
| močvara stalno plavljena    | 384,14        |
| močvara povremeno plavljena | 85,71         |
| jezera                      | 21,47         |
| poplavne livade             | 523,62        |
| u k u p n o                 | 1015,03       |

\*površina vodotoka je izuzeta iz površine akumulacije

Vodne površine se koriste :

- u vodoopsrkbne i poljoprivredne svrhe
- u energetske svrhe
- za uzgoj ribe
- za rekreaciju

Način korištenja voda je detaljno opisan u poglavlju ovog dokumenta 4.2.4.3. *Korištenje voda.*

### 3.8.8. Ukupna struktura

*Tablica 3.8.7.-1. Struktura namjene i načina korištenja prostora*

| Namjena                  | kategorija               | POVRŠINA (ha) |
|--------------------------|--------------------------|---------------|
| Građevinsko zemljište    | groblje                  | 1,43          |
|                          | turističko ugostiteljska | 23,36         |
|                          | neizgrađeno              | 53,28         |
|                          | izgrađeno                | 82,61         |
| Poljoprivredno zemljište | I agrozona               | 866,85        |
|                          | II agrozona              | 630,96        |
|                          | III agrozona             | 1.005,46      |
| Šumsko zemljište         | šume VI                  | 773,9         |
|                          | šuma VII                 | 1.349,27      |
| Vode                     | vodotok                  | 89,10         |
|                          | močvara                  | 1538,03       |
|                          | jezera                   | 396,14        |
|                          | akumulacija              | 1015,03       |
| u k u p n o              |                          | 7.824,00      |

## 3.9. ZAŠTIĆENA KULTURNA DOBRA

### 3.9.1. Spomenici kulture

Dolina Neretve od najstarijih vremena do danas bila je i ostala vrata naroda i prirodni put preko kojega se stoljećima komuniciralo s Jadrana prema unutrašnjosti i obratno, te se održao kontinuitet življenja još od prapovijesti do danas. Iz tih povijesnih perioda ostali su brojni tragovi pokretnih i nepokretnih kulturno povijesnih dobara.

Hutovo blato je područje koje je zasigurno pružalo povoljne uvjete za život stanovnika, a posebno za razvoj ribarstva i lova, a potom i trgovinske razmjene dobara vodenim putevima preko Krpe i Neretve, u unutrašnjost ali i prema Jadranskom moru. Doprinos ovim činjenicama daje i blizina velikog antičkog trgovinskog središta Narone (Vid kod Metkovića). Prema Karlu Patcsh-u hutovski kraj je bio bogat vegetacijom, šumom, jelenima, i zasigurno je u rimsko doba bio prilično naseljen.

Prema arheološkom leksikonu BiH koji sadržava sva arheološka nalazišta na prostoru Bosne i Hercegovine, veliki je broj arheoloških lokaliteta iz prapovijesti, antike i srednjeg vijeka po padinama ruba Hutovog Blata. Svi ovi lokaliteti su pobrojani i locirani na grafičkim priložima.

Tijekom godina, stanovnici ovih prostora obrađujući zemlju nailazili su na razne pokretne predmete: antičku opeku, amfore, obrađene arhitektonske kamene fragmente, keramiku, posude, potom ostatke antičkih građevina, pa čak i grobne natpise.

Najpoznatije i najznačajnije arheološko nalazište na Hutovom blatu, koje je odjeknulo mnogo šire i dobili značaj velikih razmjera je zasigurno nalazište Desilo. Desilo je smješteno u zaklonjenoj uvali koja je bila pogodna za razvoj prirodne luke. Na brdu iznad Desila se nalazi gradina a u neposrednoj blizini i nekropola. Prva nalazi otkriveni su 1971. godine kada su mještani za vrijeme niskog vodostaja slučajno otkrilo par amfora, te su odmah potom pokrenuta detaljnija i stručnija arheološka istraživanja.

Ponovno je 2007. tim stručnjaka otpočeo arheološka istraživanja na lokalitetu Desilo i ovaj put su otkrili ostatke dva ilirska broda, prva takva ikad pronađena u svijetu. Starost ovih brodova se procjenjuje na oko 2 200 godina.

Nažalost ova arheološka istraživanja su bila ometena zbog neadekvatne zaštite samog prostora, odnosno pristup ovim mjestima je imao, i još ima tko želi. Sami lokalitet Desila nije unutar granica obuhvata plana, ali se on mora promatrati u kontekstu zaštite kulturno povijesnog naslijeđa Hutova Blata.

Za pretpostaviti je da ovakvih lokaliteta postoji još na dnu jezera Hutovog blata, jer već i sad su na nekim lokalitetima vidljivi ostaci građevina na dnu jezera, a za neka područja se pretpostavlja isto. Eventualne lokalitete je potrebno istražiti, te adekvatno zaštititi. Oni moraju biti uzeti pod zaštitu parka prirode kao njegov sastavni dio koji svjedoči o povijesti ovih prostora.

Analizirajući kulturno-povijesnu baštinu unutar obuhvata za koji se radi plan i njegove okolice ustanovljeno je da se ne može povući jasna crta i razgraničiti lokaliteti, jer je većina usko vezana, posebno kada se radi o lokalitetima iz prapovijesti. Također u neposrednoj blizini Hutovog blata, odnosno na pravcima putova koji vode prema jezeru iz Čapljine i iz Stoca postoje i nacionalni spomenici koji se ovdje moraju spomenuti i kasnije uključiti u turističku ponudu parka prirode.

Tri su nacionalna spomenika u neposrednoj blizini granice parka prirode koje je proglasila Komisija za očuvanje nacionalnih spomenika Bosne i Hercegovine.

#### OPĆINA STOLAC:

7-9-N-18 Nekropola stećaka I i II Boljuni, povijesno područje - uključiti u širi kontekst

#### OPĆINA ČAPLJINA:

7-1-N-3 Most u Klepcima, povijesna građevina, osmanski period

7-1-N-6 Rimska vila (Villa Rusticae) u Višićima, arheološko područje, antički period

Na spomenike koje je proglasila Komisija primjenjuju se mjere zaštite utvrđene Zakonom o provedbi odluka Komisije za očuvanje nacionalnih spomenika uspostavljenog prema Aneksu 8 Općeg okvirnog sporazuma za mir u Bosni i Hercegovini (Sl. novine FBiH, br. 2/02, 27/02, 6/04).

Ostali arheološki lokaliteti evidentirani su u Studiji kulturno povijesnog i prirodnog naslijeđa Hercegovačko neretvanske županije a oznaka uz opis prati oznaku na grafičkom prilogu.

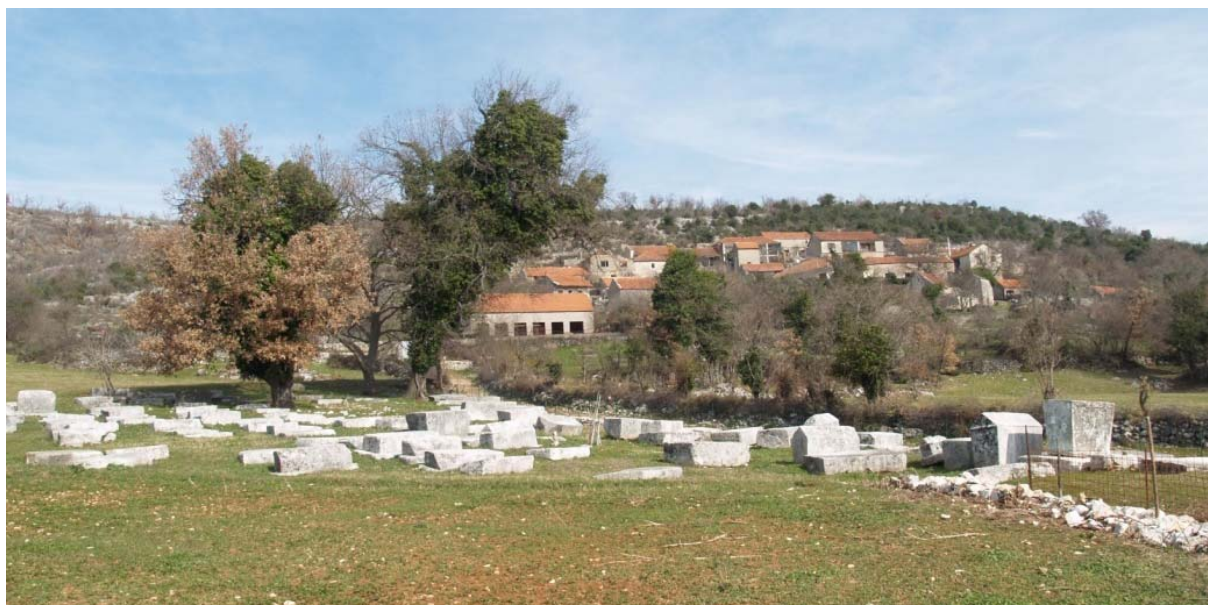
#### OPĆINA STOLAC:

- 7-9-Z-28 RAVNA GOMILA, Ostrovo, prapovijesni period, prapovijesni tumul
- 7-9-Z-34 CRKVINE, Derani, antički period, rimsko naselje, ostaci zidova, ulomci cigle i amfore, antički period
- 7-9-Z-12 GRADINA, Boljuni, prapovijesna gradina – van obuhvata plana

*Slika 3.9.1.-1: Most u Klepcima*



*Slika 3.9.2.-2: Nekropola stećaka Boljuni*



#### OPĆINA ČAPLJINA:

- 7-1-Z-1 Begića gomila, Gnjište, pretpovijesna gradina iz brončanoga i željeznoga doba, na vrhu brijega kamena gomila, uokolo nalazi keramike, ali i rimske opeke
- 7-1-Z-2 Bulutovac, Sjekose, pretpovijesna gradina i rimska tvrđava (burg). Na istaknutom uzvišenju ostaci suhozida gradine i rimskoga zida s malterom i ulomcima opeke
- 7-1-Z-6 Gomila, Sjekose, Dubravica, pretpovijesna gomila
- 7-1-Z-8 Gomile, Klepci, pretpovijesne gomile
- 7-1-Z-10 Gradina, Klepci, pretpovijesna gradina i rimsko naselje
- 7-1-Z-11 Gradina, Pribilovci (Ekmečića gradina), Ekmečići, pretpovijesna gradina
- 7-1-Z-15 Klepci, pretpovijesna gomila, rimsko naselje (lokalitet Telac)
- 7-1-Z-19 Mala gradina, Gnjište, pretpovijesno i rimsko naselje
- 7-1-Z-18 Macina gomila, Gnjište, pretpovijesna gomila
- 7-1-Z-21 Noktac, Pribilovci, lokalitet Mrvići, pretpovijesne gomile (tri) i ostaci rimskoga naselja
- 7-1-Z-23 Rašića gomila, Gnjište, pretpovijesna gomila
- 7-1-Z-26 Suića gradina, Pribilovci, prapovijesna gradina
- 7-1-Z-24 Rovač gomila, Svitava, velika pretpovijesna gomila iz brončanoga ili željeznoga doba.
- 7-1-Z-30 Velika gradina, Gnjište, pretpovijesno naselje
- 7-1-Z-31 Velika Ratašnica, Klepci, velika pretpovijesna gomila
- 7-1-Z-49 Dvorišta, Svitava, rimsko naselje i kasnoantička nekropola, 5. st.
- 7-1-Z-50 Gradina, Svitava, rimska tvrđava, ostaci crijepa i keramike, ant. spomenik 3. st.
- 7-1-Z-51 Grkov dol, Klepci, rimsko naselje, antički lokalitet
- 7-1-Z-56 Podvornice, Bajovci, rimsko naselje, antički lokalitet 3. kat., zaštititi
- 7-1-Z-59 Rit dol, Loznica, Klepci, antičko naselje

- 7-1-Z-61 Spilice (Plandišta), Bajovci, rimska zgrada, ostaci crijepa
- 7-1-Z-65 Varda, Dračevo, rimsko naselje
- 7-1-Z-68 Zgoni, Gnjilišta, rimsko naselje
- 7-1-Z-73 Grčko Greblje, Svitava, grobište s 30 stećaka, ploče, škrinje i križevi.
- 7-1-Z-82 Pribilovci 1 Srednjovjekovno grobište, očuvano 7 stećaka
- 7-1-Z-83 Pribilovci 2 U sklopu pravoslavna groblja evidentirano deset stećaka
- 7-1-Z-85 Sjekose U katoličkom groblju očuvano šest stećaka
- 7-1-Z-86 Stećak, Sjekose, očuvana dva stećka
- 7-1-Z-88 Svitava 2 U katoličkom groblju očuvana dva stećka i u neposrednoj blizini 6 stećaka
- 7-1-Z-91 Zagrebica, Klepci, prapovijesna gomila i srednjovjekovno groblje sa 11 stećaka
- 7-1-Z-110 Desilo, Bajovci, podvodno vrelo na rubu Hutova blata, u istraživanjima 1972. i 2007. pronađeno dosta ulomaka amfora, neke s pečatima proizvođača, tip Dressel 1 i 2. Lamboglia 2, rimsko koplje, ostaci srednjovj. monoksila, u blizini grobište iz željeznoga doba, pretpov., antički i srednjovjekovni spomenik
- 7-1-Z-117 Kula, Svitava, Osmanski period

*Slika 3.8.1.-3: Stećci na groblju u Pribilovcima*



Locirajući spomenike uočeno je da se veliki broj gradina i gomila nalazi na brdima Klepašnica i Kučevo koje se proteže uz sjeverozapadni prilaz parku, a granica prostornog plana ide po sredini brda. Svi su ovi lokaliteti prikazani na grafičkim priložima i spomenuti u tekstu, jer su dio cjeline koja se mora promatrati kao takva. Cjelinu je potrebno zaštititi te organizirati kao arheološki park koji bi se uklopio u turističku ponudu parka prirode.

Obilazeći manje pristupačan dio obuhvata plana, odnosno sjeveroistočni i istočni dio parka, uočen je niz gomila koje u dosadašnjim dokumentima nisu zabilježene i locirane. Daljnje aktivnosti zaštite kulturno – povijesnog naslijeđa unutar parka bi trebale ići i u smjeru lociranja i dokumentiranja ovih lokaliteta.

### 3.9.2. Nematerijalna kulturna baština - tradicionalne djelatnosti i običaji

#### 3.9.2.1. Pojam

Pojam nematerijalna kulturna baština obuhvaća: prakse, predstave, izraze, znanja, vještine, kao i instrumente, predmete, rukotvorine i kulturne prostore koji su povezani s tim, koje zajednice, skupine i u nekim slučajevima pojedinci, prihvataju kao dio svoje kulturne baštine.

Nematerijalnu kulturnu baštinu, koja se prenosi iz generacije u generaciju, zajednice i skupine stalno iznova stvaraju kao reakciju na svoje okruženje, svoje uzajamno djelovanje s prirodom i svoju povijest. Ona im pruža osjećaj identiteta i kontinuiteta te tako promiče poštovanje za kulturnu raznolikost i ljudsku kreativnost.

#### 3.9.2.2. Stanje

Šire područje Parka prirode Hutovo idealan je prostor za istraživanje i interpretaciju nematerijalne kulturne baštine. Istovremeno, prostor je sa ovog aspekta još uvijek sačuvan te ga je moguće koristiti za promicanje nematerijalne kulturne baštine.

Nematerijalna kulturna baština na području Parka prirode Hutovo blato bogata je i obuhvaća :

- jezičnu baštinu u koju spadaju: dijalekti, mjesni govori, toponimija (imena mjesta), antroponimija (imena i prezimena), usmena književnost – predaje, zagonetke, legende, običaji, vjerovanja, načini proslave blagdana, vještine, rituali i slično.
- folklornu baštinu u koju spadaju: glazbeni napjevi, plesovi i kola, igre, pučka kuhinja, svečanosti, pučki sportovi, kultura/način stanovanja i sl.
- tradicijska umijeća i obrti.

Početkom ovog stoljeća podiže se svijest o svjetskoj nematerijalnoj baštini. Suvremeno vrijeme ubrzanog procesa modernih tehnologija zaboravlja stari načini življenja, te dovodi do gubitka određenih vještina i znanja. S ciljem očuvanja tradicije pojedinih naroda u svrhu svjetske baštine, Opća skupština Organizacije Ujedinjenih naroda za obrazovanje, znanost i kulturu, UNESCO, na sjednici 17. listopada 2003. usvaja Konvenciju o Zaštiti nematerijalne kulturne baštine. Svrha ove Konvencije je zaštititi nematerijalnu kulturnu baštinu, osigurati poštivanje nematerijalne kulturne baštine zajednica, skupina i pojedinaca kojih se to tiče, na lokalnoj, nacionalnoj i međunarodnoj razini podići svijest o važnosti nematerijalne kulturne baštine, kao i o osiguravanju uzajamnog uvažavanja te baštine, osigurati međunarodnu suradnju i pomoć.

»Nematerijalna kulturna baština«, manifestira se, među ostalim, a za naš regiju bitnim područjima: usmena predaja i izričaji, uključujući jezik kao sredstvo komunikacije nematerijalne kulturne baštine, izvedbene umjetnosti, običaji, obredi i svečanosti, znanje i vještine vezani uz prirodu i svemir, tradicijski obrti.

Tradicijske djelatnosti uključuju znanja od obrta za izgradnju stanova do umijeća čuvanja i pripreme hrane. Obrti vezani za građevinarstvo ove vrste uglavnom su zaboravljeni zbog suvremenih načina gradnje, međutim načini pripreme hrane (proizvodnja mliječnih proizvoda, sušenje mesa) uglavnom su sačuvani.

Na području PP Hutovo relativno je kratko vrijeme nakon što se prestala živjeti tradicija. U nekim područjima još su žive osobe koje se sjećaju vremena kada se nošnja nosila svakodnevno, kada se živjelo u sličnim uvjetima i na sličan način kao prije par stotina godina, a osobito kada je kolektivno društveno ponašanje lokalnih zajednica bilo u skladu s tradicionalnim shvatanjima, vjerovanjima i nazorima. To je dobra početna baza za svjesni nastavak očuvanja nematerijalne

baštine, ali je nužna žurna stručna intervencija u smislu istraživanja, popisa, valorizacije i stručnih intervencija u lokalnim zajednicama radi transmisije znanja.

Jezična baština, u koju spadaju legende izuzetno je bogata.

#### *Legenda o nastanku jezera*

Mnogobrojne su legende o propasti Gavanovih dvora koje pripovjedaју Hrvati. (pripovjedaју ih i Srbi i Bošnjaci). Ta je legenda biblijske provincijencije. *Gavanova kuća je bila na mjestu današnje Hutova blata. Sv. Petar je pozdravio oholu Gavanovu ženu. Pritom je nastao sukob. Iz tog sukoba nastao strašan zemljotres i tamo gdje su stajali dvori posta jezero.*<sup>8</sup>

Ista legenda u narodu se prepričava za nastanak jezera u širem okruženju: Crveno i Plavo jezero, Plitvička jezera, Prokljansko, Boračko, Balantinovo u Mađarskoj i dr. Kod izrade koncepta razvoja, u drugom dijelu ovoga Plana, istražiti će se mogućnost upotrebe legende kod turizma.

#### *Načini proslave blagdana - Božićni običaji Hrvata u Hutovu*

Još uvijek na ovim prostorima živi običaj u određene blagdane koji podrazumjevaju i uobičajeno okupljanje velikog broja ljudi na određenom mjestu u određeni dan, radi kojeg se i davno raseljene osobe vraćaju osjećajući se dijelom toga mjesta, naroda i običaja. To je dan kada svi koji su na bilo koji način vezani za taj kraj dolaze sigurni da će vidjeti svakoga i biti viđeni. Ovakvi dani, koji su uglavnom vezani za štovanje svetaca bili bi važan promicatelj kulturne baštine. U mjestu Hutovo, snimljen je film o običajima Hrvata u vrijeme božićnih blagdana. Dokumentiran je običaj pripreme i samog blagdana. Hvale vrijedan projekt kojim su obuhvaćeni svi vidovi baštine ovoga kraja, od jezičnih preko folklornih do tradicijskih umijeća i obrta.



Slika 3.8.2.-1. Božićni običaji Hrvata na Hutovu



Slika 3.8.2.-2. Čestitari

Za određene običaje koji su vezani za posebno mjesto u prirodi, potrebno je sačuvati prostor, ne dozvoliti gradnju ili bilo kakvu nestručnu intervenciju u širem prostoru. Iskoristiti prirodne amfiteatre te pojedinim manifestacijama pokušati spojiti materijalnu i nematerijalnu baštinu na jednom mjestu, kroz isti program, kao što su Međunarodni festival folklor.

<sup>8</sup> Legende o propasti Gavanovih dvora ( Legends about the Destruction of Gavan's Mension ) Marko Dragić, Split, 2003.; Hrvatska usmena književnost Bosne i Hercegovine: proza, drama i mikrostrukture, priredio Marko Dragić

#### 4. PROSTORNO-RAZVOJNE I RESURSNE ZNAČAJKE

##### 4.1. PRIRODNI POTENCIJAL PODRUČJA I KORIŠTENJE RESURSA

Prostor Parka prirode Hutovo blato je međunarodno priznato močvarno područje koje je ušlo u Ramsarski popis vlažnih staništa. Posebnu vrijednost Parka predstavljaju slobodne vode i zamočvarene površine, te se smatra da svaki od ovih resursa ima jednako važnu vrijednost.

Ukupnu resursnu osnovu područja Parka sačinjavaju krajobrazna raznolikost kopnenog i vodenog dijela Hutova blata, biološka raznolikost biljnog i životinjskog svijeta, gospodarski objekti i postrojenja, domaće stanovništvo sa svojim seoskim gospodarstvima, te geoprometni položaj.

Stoga je iskorištenje navedenih resursa moguće provoditi kroz nekoliko aktivnosti s ciljem turističke eksploatacije zaštićenog područja.

##### 4.1.1. Posjećivanje

Od 1995. godine Hutovo blato je proglašeno Parkom prirode, te prema Zakonu stječe znanstvenu, kulturnu, odgojno – obrazovnu i rekreacijsku funkciju. Zbog toga neminovno postaje sve atraktivnije područje za posjećivanje i razgledavanje.

Sadašnja posjećenost ovog prostora bila je zasnovana je na sljedećim aktivnostima:

- Edukacijsko-obrazovni programi (radionice, seminari, edukativne ekskurzije) kroz izletničku ponudu razgledanja prirodnih vrijednosti parka (foto-safari);
- Ugostiteljska usluga (gastronomska ponuda autohtonih jela i vina);
- Sportsko-rekreacijske (sportski ribolov i lov, priprema sportskih ekipa);
- Turistička ponuda okruženja.

**Foto-safari** kao turistička atrakcija podrazumijeva razgledanje krajobrazna, promatranje ptica i uživanje u prirodnom ambijentu močvare uz vožnju brodicama po močvarnom djelu Hutova blata. Termin foto-safari se udomačio kao prepoznatljiv i specifičan oblik turističke ponude Parka od 1986. godine. Ovaj vid turističke atrakcije uklapao se i prodavao u sklopu jednodnevnog aranžmana pod nazivom "Dragulji prirode". Izlet pod nazivom "Dragulji prirode" organiziran je od strane turističke agencije "Atlas" Dubrovnik od 1986. godine. U poslijeratnom periodu ovaj izlet se organizira pod nazivom "foto-safari u Hutovu blatu". Sam izlet dobro je prihvaćen od strane inostranih i domaćih posjetitelja.

Stalni trend rasta broj posjetitelja ukazuju na njegovu atraktivnost i jedinstvenost. Izlet se sastoji u vožnji brodicama koje mogu primiti 25 osoba. Vožnja brodicama odvija se slijedećom rutom: Mjesto okupljanja i ukrcaj u brodice je na platou pristaništa na Karaotoku, zatim slijedi vožnja kanalom Sunca u dužini od 1100 metara do izlaska na rijeku Krupu. Polukružna vožnja niz rijeku Krupu u dužini od 2,5 km sve do kanala Lopoča traje cca 30 minuta. Slijedi vožnja kanalom Lopoča u dužini od 800 m sve do Karaotoka, mjesto polaska. Ukupna vožnja traje oko sat vremena i ruta je kružnog karaktera. Nakon vožnje slijedi ručak u motelu Karaotok, gdje se turisti mogu okrijepiti, kupiti suvenire, te dobiti dodatne informacije i promotivne materijale o Parku.

Ovo je zasigurno jedna od glavnih turističkih aktivnosti koju upražnjavaju turisti različite starosne dobi i iz različitih zemalja. Prema raspoloživim podacima Hutovo blato je posjetilo u 2001 g. 700 osobe; 2002 g. 1200 osobe; 2003 g. 37.460 sobe; 2004 godine 5.051 osobe.

**Tablica 4.1.1. Posjećenost motela „Karaotok Hutovo blato“**

| Motel Karaotok Hutovo blato - posjećenost i efekti u ugostiteljstvu |                         |                           |              |                |                                              |                |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------|--------------|----------------|----------------------------------------------|----------------|
| Godina                                                              | Br domaćih posjetitelja | Br inozemnih posjetitelja | Broj učenika | Ukupno gostiju | Ukupan prihod od posjeta u ugostiteljstvu KM | napomena       |
| 1996                                                                | 22                      | 120                       | 0            | 142            | NEMA PODATAKA                                |                |
| 1997                                                                | 100                     | 100                       | 300          | 500            | NEMA PODATAKA                                |                |
| 1998                                                                | 100                     | 50                        | 500          | 650            | NEMA PODATAKA                                |                |
| 1999                                                                | 150                     | 50                        | 700          | 900            | NEMA PODATAKA                                |                |
| 2000                                                                | 200                     | 200                       | 1000         | 1400           | NEMA PODATAKA                                |                |
| 2001                                                                | 100                     | 100                       | 500          | 700            | NEMA PODATAKA                                |                |
| 2002                                                                | 200                     | 200                       | 800          | 1200           | NEMA PODATAKA                                |                |
| 2003                                                                | 1000                    | 528                       | 2218         | 3746           | NEMA PODATAKA                                |                |
| 2004                                                                | 258                     | 600                       | 3793         | 5051           | NEMA PODATAKA                                |                |
| 2005                                                                | 1019                    | 166                       | 3338         | 4523           | NEMA PODATAKA                                |                |
| 2006                                                                | NEMA PODATAKA           |                           |              |                |                                              |                |
| 2007                                                                | NEMA PODATAKA           |                           |              |                |                                              |                |
| 2008                                                                | NEMA PODATAKA           |                           |              |                |                                              |                |
| 2009                                                                | 300                     | 873                       | 0            | 1.173          | 121.342,81                                   | od 01.06.2009. |
| 2010                                                                | 558                     | 1180                      | 507          | 2.245          | 218.374,24                                   |                |
| 2011                                                                | 294                     | 1263                      | 806          | 2.363          | 210.851,21                                   |                |
| 2012                                                                | 416                     | 2306                      | 319          | 3.041          | 231.762,95                                   |                |
| SVEGA                                                               | 4.717                   | 7.736                     | 14.781       | 27.634         | 782.331,21                                   |                |
| udio %                                                              | 17                      | 28                        | 55           | 100            |                                              |                |
| PROSJEK                                                             | 337                     | 553                       | 1.056        | 1.974          | 195.582,80                                   |                |

*Izvor: Evidencija Uprave Parka i poduzeća Makart hoteli d.o.o., 2013.*

Od zastupljenih kategorija turista koji posjećuju Park najviše je učenika. Treba raditi na poboljšanju posjećenosti uključenjem sadržaja koji će dodatno animirati i domaće starije turiste sa šireg područja FBiH. Posjećenost se danas uglavnom zasniva na jednodnevnim izletima pri čemu izletnici prosječno za vrijeme provedeno u Parku potroše oko 20,00KM, a učenici do 10,00KM.

**Razvoj edukativnih i turističkih sadržaja** u Parku omogućen je kroz implementaciju projekta edukativno poučne staze za učenike osnovnih i srednjih škola. Izgrađene su postaje za promatranje ptica u Parku, te uspostavljena baza podataka sukladno Ramsarskoj konvenciji. U cilju zaokruženja cjelokupnog edukativno-obrazovnog programa ~~izgrađena je zgrada u kojoj će bit smještena botanička i ornitološka zbirka koja će umnogome doprinijeti potpunijoj i svrsishodnijoj nastavi u prirodi.~~ osnovan je **Regionalni kulturno edukacijski centar** koji uključuje sljedeće sadržaje: edukacijska poučna staza, vidikovac i edukacijska staza kroz šumu (planirano je uspostaviti još 1km staze kroz močvaru).

Izgrađena je zgrada za postavku botaničke i ornitološke zbirke koja doprinosi i upotpunjuje učinkovitiju nastavu u prirodi.

Zahvaljujući izraženom interesu škola za izletom u prirodu, organizira se održavanje edukativnih radionica, seminara, stručnih simpozija, predavanja, likovnih kolonija i izložbi u motelu Karaotok što značajno doprinosi posjećenosti i ostvarenju prihoda u ugostiteljstvu.

Glavni cilj ove posjete je stjecanja dodatnih znanja iz biologije, a osim toga iz područja Hutova blata je moguće posjetiti i ostale turističke destinacije koje se uklapaju u shemu edukativnog programa izučavanja ekoloških sustava.

Po strukturi posjetitelja vidljiv je značajna pomak učenički posjeta, dok je neznatan porast stranih gostiju koji su upražnjavaju ovaj vid turističke ponude. Većina inostranih gostiju dolazi organizirano na jednodnevni izlet, dok su domaći gosti većinom u individualnom aranžmanu.

Učenici dolaze organizirano kao jednodnevni izlet ili u sklopu ekskurzija koje se nalaze na proputovanju prema nekim drugim turističkim destinacijama. Ovdje valja napomenuti da je u istom promatranom razdoblju posjećenosti Hutovom blatu zapaženo da je broj stranih turista u hrvatskom djelu delte Neretve u stalnom porastu.

Populaciji potencijalnih posjetitelja od ugostiteljskih objekata u obuhvatu Parka nudi se motel Karaotok“ s kapacitetom od 36 ležajeva, dok se na dijelu stolačke općine nalazi lovačka kuća „Londža“ sa 16 ležajeva i nekoliko individualnih gospodarskih domaćinstava obiteljskih kuća na Londži: Brajkovića, Boškovića, Raguža te nekolicina starih objekata u vlasništvu obitelji Krešić.

Javno poduzeće Park prirode Hutovo blato, pored motela, raspolaže još upravnom i zgradom za muzej i zbirku, te urušenim objektima na lokalitetu Karaotok, dok vozni park sačinjavaju 4 velike barke kapaciteta 25 osoba, 8 manjih drvenih barki sa kapacitetom od 6 osoba, kombi bus za prijevoz putnika, te 10 manjih trupica za potrebe osoblja Parka.

Ponuda motela Karaotok se sastoji u bogatoj gastronomskoj ponudi sa naglaskom na autohtona jela iz Hutova blata: brudet, jegulja na ražnju, šaran na gradele, jela od divljači i druga. Pored navedenog smještajnog kapaciteta nude se još usluge recepcije, caffè restorana, lovačkog salona, centralne dvorane, dvije terase i ljetne bašte.

Sportski klubovi iz kontinentalnog dijela zemlje pokazuju interes za korištenjem usluge priprema za sportska natjecanja. Izgradnja nogometnog igrališta sa pratećim sadržajem (svlačionica), omogućila je razvoj ovakve turističke ponude, prvenstveno za vrijeme zimskog perioda. Povoljne klimatske prilike tijekom zime (blage zime bez snijega i leda) omogućile su odvijanje pripremnih aktivnosti sportskim ekipama iz zaleđa (Mostar, Sarajevo, Zenica).

Puni kapacitet korištenja terena uz dostupnost ostalih atrakcija daju prednost Parku u odnosu na druge slične sadržaje u okruženju. Izdvojenost objekta, karantenski tip, pogoduje sportskim ekipama za uspješno obavljanje priprema. Vrijeme zimskih priprema uklapa se u shemu ponude Parka, jer upravo u zimskom periodu aktivnosti parka su svedene na minimum.

Zahvaljujući bogatom potencijalu autohtonih ribljih vrsta (šaran, cinkva, keljavac, jegulja, som), na vodenim površinama Hutova blata od davnina se ribolov smatrao kako turističkom tako i gospodarskom djelatnošću. Pravilnikom o korištenju ribljeg fonda, te planovima i pozitivnim zakonskim propisima Zakona o zaštiti prirode utvrđen je način provođenja ove djelatnosti na području Parka.

Kontrolirani gospodarski ribolov jegulje pomoću trata i vršva odvija se na gornjem dijelu Krupe, od Struga do Bučina.

**Sportski ribolov**, kao dio postojeće turističke ponude se provodi na dijelu toka rijeke Krupe, u dužini od 4 km, od Bučina do ušća u Neretvu i na Svitavskom jezeru površine 1.000 ha.

Po Zakonu o slatkovodnom ribarstvu dozvoljeno je na području Parka loviti iz čamca trstinom sa određenim brojem udica (2 mamca). Sportskim ribolovcima izdaje se godišnja dozvola uz plaćanje određene naknade. Procijenjeno je da na lokalitetima određenim za sportski ribolov riblji fond iznosi oko 120kg po jednom hektaru.

Tradicionalni način sportskog ribarenja (ribolovni štap - trstina) danas je sve manje zastupljen, pa se zapaža primjena nedozvoljenih metoda pri izlovu ribe. Sve je manje istinskih

sportskih ribolovaca koji su ostali dosljedni lovu tradicionalnim i sportskim alatima, i nisu podlegli pritisku nesavjesnih pojedinaca.

Bez obzira na dugu tradiciju gospodarskog i sportsko rekreacijskog ribolova ove djelatnosti su sve manje zastupljene na području Parka prirode Hutovo blato.

U prilog tome govore podaci o količinama izlovljene ribe i broja prodanih dnevnih i godišnjih dozvola, te broja prijava za prekršitelje *Zakona o slatkovodnom ribarstvu*.

*Tablica 4.1.1-1. Broj prodanih dnevnih i godišnjih dozvola i broj prijava za prekršitelje*

| Godina        | Broj godišnjih dozvola | Broj dnevnih dozvola | Broj prekršajnih prijava | Izlovi jegulje kroz gospodarski ribolov u kg |
|---------------|------------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------------------|
| 2000          | 15                     | 44                   | 8                        | 259                                          |
| 2001          | 10 + 1 zakup           | 6                    | 15                       | 652                                          |
| 2002          | 3                      |                      | 8                        | 163                                          |
| 2003          | 2+ 1 zakup             |                      | 7                        | 105,84                                       |
| 2004          | 4+ 1 zakup             | 1                    | 8                        | 124,70                                       |
| 2005          | 2+2 zakup              | 1                    |                          | 210                                          |
| <b>UKUPNO</b> | <b>36 +5</b>           | <b>52</b>            | <b>46</b>                | <b>1514,54</b>                               |

Smatra se da se u novije vrijeme u Parku godišnje izda oko 10 godišnjih ribolovnih dozvola od čega se ostvari prihod od 1.000,00KM, dok se dnevnim dozvolama u toku godine raspoloživa financijska sredstva Parka mogu uvećati za 150 dozvola (750,00KM). Također je procjena da se godišnje ostvari oko 500kg izlova jegulje od strane lokalnog stanovništva u Parku.

Turistička ponuda okruženja sastoji se prije svega na eksploataciji prirodnih i kulturnih vrijednosti susjednih područja:

- kanu-safari na rijeci Trebižat i rafting na rijeci Neretvi,
- rimski grad Mogorjelo,
- srednjovjekovni grad Počitelj,
- svetište Međugorje,
- Vjetrenica kao speleološki objekt.
- grad Mostar kao centralna turistička atrakcija regije,
- Neum i njegovo zaleđe (Hutovo, Hrasno, Radimlja, Ošanići),

Dobro posjećene manifestacije u okruženju su: Etno fest u Neumu, Ivanjski kresovi na Hutovu, Ljetni karneval u Čapljini, Trešnjava nedjelja u Počitelju, Velika gosa u Međugorju, Festival mladih u Međugorju, Umjetnička kolonija u Čapljini i Počitelju, pustolovne i kanu utrke, skokovi sa starog mosta u Mostaru, maraton lađa u Metkoviću.

Konkurentni turistički projekti su izlet u močvaru u susjednoj Republici Hrvatskoj. Ovaj izlet odvija se na nekoliko lokaliteta (Kuti, Norin, Baćinska jezera) i bilježi znatan porast broja posjetitelja, i do 20 tisuća godišnje.

Turistička organizacija općine Čapljina provodi aktivnosti koje imaju za cilj promociju turističkih potencijala općine, te se u ljetnim mjesecima na području Mogorjela, Hutova blata i

Počitelja tradicionalno organizira turističko ljeto na kojem sudjeluju: dramski, kazališni i likovni umjetnici, pjevači, kulturno umjetnička društva i klape promičući domaći folklor i običaje.

Pored toga u svom programu podupire rad pojedinih nevladinih organizacija koje imaju za cilj očuvanje prirodnih i kulturnih vrijednosti Općine, te prati i podupire promociju Parka kroz turističke sajmove (Mostarski sajam) i obilježavanje važnih datuma vezanih za zaštitu prirode ili obljetnicu Parka.

Turistička zajednica HNŽ/HNK podupire promociju Parka kroz tiskanje brošura i vodiča, vezano za pojedine turističke atrakcije Parka. Također radi promociju Parka na međunarodnim i domaćim sajmovima turizma i gospodarstva (Italija, Njemačka, Hrvatska).

Uprava Parka uz potporu županijskog ministarstva prostornog uređenja, graditeljstva i zaštite okoliša tiskala je promotivnu brošuru o Parku, izdala kratki dokumentarni film o prirodnim ljepotama Parka, izradila Web stranicu, te kroz stručna putovanja po europskim i istočnim zemljama promovirala Park prirode Hutovo blato.

#### 4.1.2. Lovstvo

U pogledu stanja lovne krupne divljači, procjena je Parka da u njegovim granicama obitava oko 200 divljih svinja, 10 srndaća, 500 zečeva, te treba ubuduće računati i na djelatnost lova na krupnu divljač. Pravilnik dopušta trofejni lov na divlju svinju. Ne treba pri tome računati na značajniji priliv sredstava. Komercijalni lov koji je bio primijenjen ranije u današnjim uvjetima stroge zaštite se izostavlja.

Prema dosadašnjim spoznajama i istraživanja, utvrđeno je da pored 163 vrsta ptica (podaci iz 2000.) na području Hutova blata obitava i desetak vrsta krupne divljači (divlja svinja, srna, lisica, zec, kuna bjelica, kuna zlatica, lasica mala, vidra, puh, i druge). Stoga je turistička aktivnost lova divljači kroz povijest Hutova blata predstavljala jednu od primarnih aktivnosti na kojoj se bazirala cjelokupna turistička ponuda šireg područja delte Neretve. Lov se odvijao kontrolirano uz ograničenje dozvoljenog ulova. „Loviti divljač na čeku“, bilo je moguće jednom tjedno tijekom četiri lovna mjeseca (studen, prosinac, siječanj i veljača). Lov se odvijao na cijelom prostoru Hutova blata koji je imao status lovišta, a bio je dostupan domaćim i stranim lovcima.

Nakon proglašenja Parkom prirode 1995., sportski lov se odvijao u Parku sve do 2000. godine kada je projektom LIFE došlo do privremene obustave lova u cilju postizanja objektivne slike o stanju ornitofaune i budućem načinu upravljanja ovim močvarnim ekosustavom.

Do izgradnje pumpne hidrocentrale Čapljina (1979.) ukupno registrirana brojnost ptičjih vrsta na području Hutova blata iznosila je 235. Praćenjem brojnosti ptica u razdoblju siječanj – prosinac 2000. godine za potrebe Life projekta utvrđen je pad brojnosti ptica (163 vrste).

Evidentirani pad brojnosti vrsta ptica u odnosu na ranije govori u prilog da su promjene koje su se dogodile i koje se i danas događaju ne samo u prostoru Hutova blata nego i u njegovoj neposrednoj blizini, utjecale i utječu na stanje brojnosti ptičjih vrsta i populacija na prostoru Hutova blata.

Zabrana lova zadržala se do danas, iako lokalna lovačka udruženja sve više negoduju oko uvođenja ove zabrane na dijelu Svitavskog jezera, koje je LIFE projektom definirano kao područje predviđeno za sportsko rekreacijske aktivnosti.

Od uzgojnih objekata Park danas raspolaže sljedećim:

1. hranilišta za divlje svinje 10 kom
2. hranilice za močvarice (liska) 10 kom

3. čeke za promatranje divljači 6 kom

4. hranilišta za divljač 10 kom

5. hranilice za močvarice 10 kom

Financijski efekti lovstva kao djelatnosti koja se odvijala do proglašenja Parka prirode su nastajali korištenjem usluga ugostiteljstva (smještaj i ishrana), te ubiranjem naknade korištenja prostora i divljači što je umnogome doprinosilo održivosti Parka. Tadašnji učinci lovstva vidljivi su u tablici:

Tablica 4.1.2.-1. Broj lovaca i odstrela 1997-2000.

| GODINA  | BROJ LOVACA  | UKUPAN ODSREL | Ukupan financijski rezultat u KM |
|---------|--------------|---------------|----------------------------------|
| 1997    | 157          | 990           | 15.700,00                        |
| 1998    | 101          | 730           | 10.100,00                        |
| 1999    | Zabrana lova |               |                                  |
| 2000    | Zabrana lova |               |                                  |
| ukupno: | 268          | 1720          | 25.800,00                        |

Stoga se u segmentu sportskog lova, uslijed uspostavljene zabrane od strane Ministarstva dugo vodile rasprave i polemike sa domaćim lovcima oko ponovnog dopuštanja odvijanja ove aktivnosti na području Svitavskog jezera. **Lovačko društvo GALEB Čapljina i Lovačko društvo KAMENJARKA Stolac** insistiraju na lovu kao dijelu tradicijskog načina života ljudi koji su nastanjeni uz blato.

Uz sveopće poznati tradicionalni lov na liske i ptice močvarice u delti Neretve, sve je prisutniji i krivolov koji je jedan od dodatnih razloga općeg pogoršanja stanja zaštite i očuvanja ptičjih populacija na području Hutova blata i delte Neretve.

Uvažavajući stanje u oblasti lovstva na području Federacije, dugogodišnju tradiciju pod posebnim režimom lovnog gospodarenja, potrebe suvremenog lovnog gospodarenja i međunarodnih konvencija, te pojedinačne specifičnosti svakog lovišta prema strukturi površina, prirodnim pogodnostima, vrstama divljači, Federalna vlada je na svojoj 60. sjednici od 11.09.2012. godine *Odlukom o utemeljenju posebnih lovišta na području Federacije BiH* (Sl. novine FBiH br. 80/12 od 19.09.2012.) područje Hutova blata proglasila posebnim lovištem, a njegovim korisnikom proglasila JP "Park prirode Hutovo blato" Karaotok-Čapljina.

Odlukom se dalje navodi:

*„Ugovor o predaji posebnog lovišta na gospodarenje sa korisnikom lovišta zaključuje Federalno ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva (u daljnjem tekstu: Federalno ministarstvo) na period od deset godina.*

*Ugovor o dodjeli posebnog lovišta na gospodarenje sadrži elemente koji su propisani Zakonom o lovstvu.*

*Federalno ministarstvo vrši nadzor nad provođenjem ugovora o korištenju posebnog lovišta. Ugovor o korištenju lovišta može se raskinuti i prije isteka na koji je zaključen ako korisnik ne poštuje odredbe ugovora i važeće zakonske propise. „*

#### 4.1.3. Ribničarstvo

Glavne ciljane riblje vrste su lako lovne vrste, kao što su jegulja ili veći šarani i endemske vrste za vrijeme mrijesnih migracija. (Dulčić, 2012.) Na području močvare Hutovo blato recentnim istraživanjima zabilježeno je 25 vrsta riba što čini ukupno 43 vrsta riba ako se

pridodaju i vrste iz literaturnih podataka (Tutman i sur., 2012). Autohtone vrste čine više od polovice zabilježenog broja, među kojima je 15 endema vrlo uskog areala rasprostranjenosti, dok je stranih (alohtonih) evidentirano 15 vrsta. Specifičnost voda Hutovog blata ogleda se u tome što u njegove vode ulazi i niz morskih riba koje tamo privremeno borave.

Međutim, u posljednjih nekoliko decenija došlo je do negativnih promjena koje je izazvalo djelovanje niza antropogenih aktivnosti. Od početka 70-ih godina prošlog stoljeća do danas, uglavnom kao posljedica poribljavanja šaranom, preko 20 stranih vrsta riba je uneseno u močvaru. Ovi unosi, od kojih su neki slučajni, doveli su do značajnih promjena u zajednici riba gdje sada prevladavaju strane vrste, ponajviše sunčanica (*Lepomis gibbosus*).

Gotovo polovica (45%) od broja koje nastanjuju ovo područje se nalazi u nekoj od kategorija ugroženosti i uglavnom je riječ o endemskim vrstama.

Općenito, Hutovo blato se prema stupnju korištenja u ribarske svrhe, može podijeliti na Gornje i Donje blato.

Područje Gornjeg blata netaknuto je biser prirode. Trenutačno najveću mu prijetnju predstavlja sve nepovoljniji hidrološki režim, koji prati smanjivanje vodenih površina.

Na osnovi bioloških i ekoloških karakteristika područje Gornjeg blata može se podijeliti na:

- hladna i dublja jezera smještena bliže brdima, bogata izvorima (Jelim, Škrka, Orah i Drijen),
- brze i hladne jaruge (Londža i Jelimski potok),
- plitka i toplija jezera (jezero Deran i plitki tršćak Mačja Ljut).

Od svih vodenih tijela Gornjeg blata najveće i najbogatije ribom je Deransko jezero. U jezeru je zabilježeni 15 vrsta riba među kojima prevladavaju važne gospodarske vrste.

Donje blato (jezero Svitava) je izgradnjom brane pretvoreno u umjetno jezero, sa svim negativnim učincima na ihtiofaunu. Ukratko, većina autohtonih vrsta je ili iščeznulo ili ima ograničenu rasprostranjenost uglavnom u blizini izvora. Jedina vrsta koja se dobro prilagodila novonastalim uvjetima je sval. Osim toga, nakon izgradnje brane, brojnost migratornih vrsta (poput jegulje) se smanjila. Po brojnošću u jezeru prevladavaju introducirane ekonomski manje vrijedne vrste, poput sunčаницe i babuške.

Dosadašnjim projektom i planovima upravljanja područjem parka prirode Hutovo blato, Svitavsko jezero je predviđeno za razvoj djelatnosti akvakulture i sportskog ribolova.

Trenutačni status faune riba močvare Hutovo blato i šireg područja može se označiti ugroženim pod nizom različitih negativnih čimbenika koji bitno utječu na opstanak autohtonih, većinom endemskih vrsta.

Učinkovita zaštita staništa, zajedno s poboljšanim upravljanjem vodama i mjere za sprječavanje širenja stranih vrsta posebno su važne kako bi se zaštitila visoka ihtiofaunistička vrijednost ove močvare.

Sportski ribolov i tradicionalni ribolov je dozvoljen i obavlja se na dijelu rijeke Krupe, i na Svitavskom jezeru. Na području Gornjeg blata *Pravilnikom o unutarnjem redu u parku prirode Hutovo blato* (N.N. HNŽ br.2/10) vrijedi zabrana ribolova u jezerima, jarugama i brzim potocima. Ta područja su prikazana na kartogramu br. 11 „Područja lova, ribolova i sporta i rekreacije“.

**Tablica 4.1.3.-1. Ukupan ulov gospodarski važnih vrsta riba (izražen u kg) u Hutovom Blatu u razdoblju 1971.- 1976. (prema Kosorić, 1978).**

|               | 1971         | 1972         | 1973         | 1974         | 1975         | 1976         |
|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Šaran         | 2598         | 962          | 16817        | 14240        | 17885        | 10953        |
| Jegulja       | 13943        | 11193        | 8729         | 2961         | 4250         | 5692         |
| Plotica       | 10628        | 15628        | 9416         | 7304         | 10390        | 7135         |
| Cipli         | 166          | 342          | 493          | 139          | --           | --           |
| Linjak        |              | 808          | --           | 59           | 91           | 87           |
| Iverak        | 509          | 388          | 632          | --           | --           | --           |
| <b>Ukupno</b> | <b>27844</b> | <b>29321</b> | <b>36087</b> | <b>20203</b> | <b>32616</b> | <b>23867</b> |

Potrebno je izraditi **Ribolovnu osnovu** Hutovog blata prema prijedlogu *Zakona o slatkovodnom ribarstvu Federacije Bosne i Hercegovine*. Tek onda će se utvrditi stvarna kvalitativno – kvantitativna struktura ribljeg fonda na temelju kojeg će se bazirati i buduće korištenje odnosno utvrditi će se ukupna ihtiomasa po hektaru ihtioprodukcija po hektaru i mogući godišnji izlov po hektaru.

#### 4.1.4. Šumarstvo

Provjerom u nadležnom Ministarstvu poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Hercegovačko-Neretvanskog kantona/županije potvrđeno je da šume i šumske površine u granicama Parka prirode "Hutovo Blato" nisu u obuhvatu šumskogospodarskog područja niti su obuhvaćene šumsko-planskim dokumentima koje na području kantona provodi Javno poduzeće "Šume Hercegovačko Neretvanske" d.o.o..

Vezano s tim, za šumsku vegetaciju u Parku prirode Hutovo Blato ne postoji unutarnja prostorna razdioba šume na odjele i odsjeke te nije obavljena kategorizacija šuma kao ključnih osnova za planiranje i gospodarenje svim šumama.

#### 4.1.5. Poljoprivreda

Na području Parka prirode Hutovo blato izvršena je klasifikacija poljoprivrednog područja te u kategoriji obradivog zemljišta postoje nenavodnjavane i navodnjavane oranice, od trajnih zasada zastupljeni su voćnjaci i pašnjaci, dok raznovrsna poljoprivredna područja čine grupe obradivih parcela i poljoprivredne površine sa značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova.

Poljoprivredne površine šireg područja PP Hutovo blato koriste se na dva načina; kao obradive površine i kao pašnjaci. Na obradivim površinama se uzgajaju biljke koje se od ostaloga dijela BiH razlikuju po tome što su to submediteranske biljke koje zahtijevaju topliju klimu. Dobro uspijevaju kukuruz, duhan i grah, vinova loza, smokva, breskva, nektarina i mandarina. Prema načinu uzgoja uzgajaju se nasadi voćnjaka, vinograda i hmeljanika, oranični usjevi kukuruza, krumpira, suncokreta, usjevi pšenice, ječma, lana, konoplje i krmni usjevi trave, djeteline, usjevi za silažu i dr. Bilje se uzgaja za ishranu ljudi i stoke u svježem stanju (povrće, voće), sirovine za tehničku preradu, ili pak ljekovite, začinske i aromatske biljke (kamilica, melisa, kadulja, lavanda). Izuzetno su povoljni uvjeti za uzgoj insekticidnog bilja, napose buhača (*Chrysanthemum cinerariifolium*), čiji je uzgoj napušten zbog velike ponude kemijskih sredstava na tržištu.

Na području PPHB poljoprivreda je tradicionalna gospodarska djelatnost. Kao tržišno usmjerena djelatnost, zastupljena je na značajnim površinama, a odvija se i u zaštićenim

prostorima i nadziranim uvjetima (plastenici i staklenici). Međutim, na prostoru Parka postoji i ekstenzivni vid ove djelatnosti, odnosno prirodna poljoprivredna proizvodnja na pašnjacima.

Najveći dio Donjeg blata predstavlja kompenzacijski bazen pumpne hidroelektrane Čapljina u kojem je voda stalno prisutna, dok ostali dio površina Donjeg blata koje su ostale izvan akumulacije danas čine obradive površine, livade i pašnjaci površine 350 ha.

Unutar granica Parka egzistira farma muznih krava, čija je osnovna djelatnost uzgoj goveda za priplod, proizvodnja mlijeka i mesa, proizvodnja vlastite hrane (biljna proizvodnja) za ishranu stada, te prodaja mlijeka i mesa. Pored toga fama ima svoju veterinarsku službu

Cilj poslovanja je sadašnji broj od 700 grla povećati na ukupno 800 grla na farmi (vlastiti rasplod i kupovina), te se približiti optimalnom broju od 1000 grla što je ujedno i krajnji cilj poduzeća.

*Slika 4.1.5.-1. Uzgoj goveda na farmi Vita-Vi*



Osim uzgoja grla i proizvodnje mlijeka iznimno bitan dio pogona se odnosi na proizvodnju hrane na vlastitoj površini od preko 300 ha (silažni kukuruz, lucerka, pšenica...), dok se koncentrirana hrana kupuje na slobodnom tržištu.

Tablica 4.1.5.-1. Godišnja proizvodnja krmiva na farmi krava Vita-Vi

| KRMNO BILJE     | POVRŠINA<br>(ha) | JEDINIČNI PRINOS | PRINOS UKUPNI |
|-----------------|------------------|------------------|---------------|
| silazni kukuruz | 220              | 10t/ha           | 2200t         |
| lucerka         | 40               | 6 otkosa         |               |
| ozima pšenica   | 55               | 4t/ha            | 220t          |
| trava           | 25               | 4 otkosa         |               |
| slama           |                  | 3t/ha            | 75t           |
|                 | 340              |                  | 2495t         |

Izvor: Evidencija Farma Vita-Vi, 2013.

Svo navedeno bilje, osim žita, se koristi za ishranu krava na farmi. Proizvedeno mlijeko i meso se plasira na tržištu BiH (Megle, Movita, Rakitno, Milkos, Šišović).

Pored spomenutog u nadležnosti farme Vita Vi spada upravljanje i održavanje pumpe za odvodni kanal što omogućava navodnjavanje 70 Ha obradive površine.

Generalno su danas na području PPHB slabo razvijene djelatnosti poljoprivrede i stočarstva. U dijelu Derani još uvijek živi manji broj ljudi koji se bave poljoprivredom i stočarstvom. Procjena je da se u granicama Parka uzgaja oko 1000 ovaca, 300 krava i 200 koza, kao i da je zastupljeno oko 50 divljih konja. Nepovoljne uvjete za poljoprivrednu djelatnost čine obilje vode i poplave u izvan-vegetacijskom, a manjak vode u vegetacijskom razdoblju. Na području Višića je izveden i sustav za navodnjavanje poljoprivrednih površina koji je danas devastiran.

Na području Svitavskog jezera zabilježena je nešto povećanu prisutnost fosfora, što je vjerojatno jednim dijelom posljedica i poljoprivredne aktivnosti koja se odvija na ovom području.

Poljoprivreda se smatra ključnom gospodarskom granom za održivi razvoj Parka prirode i žitelja njegova okruženja.

## 4.2. INFRASTRUKTURNI SUSTAVI

### 4.2.1. Cestovni, željeznički, riječni i zračni promet

#### 4.2.1.1. Cestovni promet

*Kategorizacija cesta prema Zakon o cestama FBiH (Sl.n. FBiH br.6/02).*

**AC – Autocesta** je javna cesta posebno izgrađena i namijenjena isključivo za promet motornih vozila, koja je kao autocesta označena propisanim prometnim znakom, ima dvije fizički odvojene kolovozne trake za promet iz suprotnih smjerova sa po najmanje dvije prometne trake i trakom za prinudno zaustavljanje vozila, bez ukrštanja sa poprečnim putovima i željezničkim ili tramvajskim prugama u istom nivou i u čiji promet se može uključiti, odnosno isključiti samo određenom i posebno izgrađenom priključnom javnom cestom na odgovarajuću kolovoznu traku autoceste.

Autoceste služe povezivanju velikih gradova i značajnih ekonomskih područja države ili regije; namijenjene su uglavnom daljinskom prometu, te se uključuju u sistem evropskih autocesta. Autoceste ispunjavaju zahtjeve koji se odnose na propisane prometno-tehničke elemente, ili se izgrađuju u fazama; njihov sastavni dio su posebno izgrađeni priključci.

**BC - Brza cesta** je javna cesta namijenjena za promet isključivo motornih vozila, ima dvije fizički odvojene kolovozne trake za promet iz suprotnih smjerova i sve raskrsnice u dva ili više nivoa sa poprečnim cestama i drugim prometnicama (željezničkim ili tramvajskim prugama) koja, po pravilu, nema zaustavnih traka i koja je kao takva označena propisanim prometnim znakom.

Brze ceste su ceste koje svojim prometno-tehničkim elementima omogućavaju brzo odvijanje daljinskog prometa između najvažnijih središta države, entiteta i područja; povezane su sa autocestama i sistemima autocesta susjednih država; njihov sastavni dio predstavljaju posebno izgrađeni priključci.

**MC - Magistralne javne ceste** su ceste koje povezuju cjelokupan ili veći dio prostora države BiH, Federacije i integriraju ga u evropsku mrežu cesta, a čine međusobno ovisno prometnu mrežu. Sa tehničko-eksploatacionog aspekta, standardna magistralna cesta je dvotračna cesta sa projektiranom brzinom od maksimalno 80 km/h, širinom jedne saobraćajne trake od 3,50 do 3,75 m i širinom bankine od 0,50 do 1,00 m.

**RC - Regionalne javne ceste** su ceste koje povezuju naselja i lokalitete unutar jedne ili više županija, integriraju cjelokupni prostor županije i čine međusobno ovisnu prometnu mrežu jedne ili više županije priključenih na mrežu magistralnih cesta.

**LC - lokalne ceste** povezuju naselja u općini sa naseljima iz susjednih općina, ili povezuju važnija naselja unutar općine, te povezuju promet na druge javne ceste iste ili više kategorije.

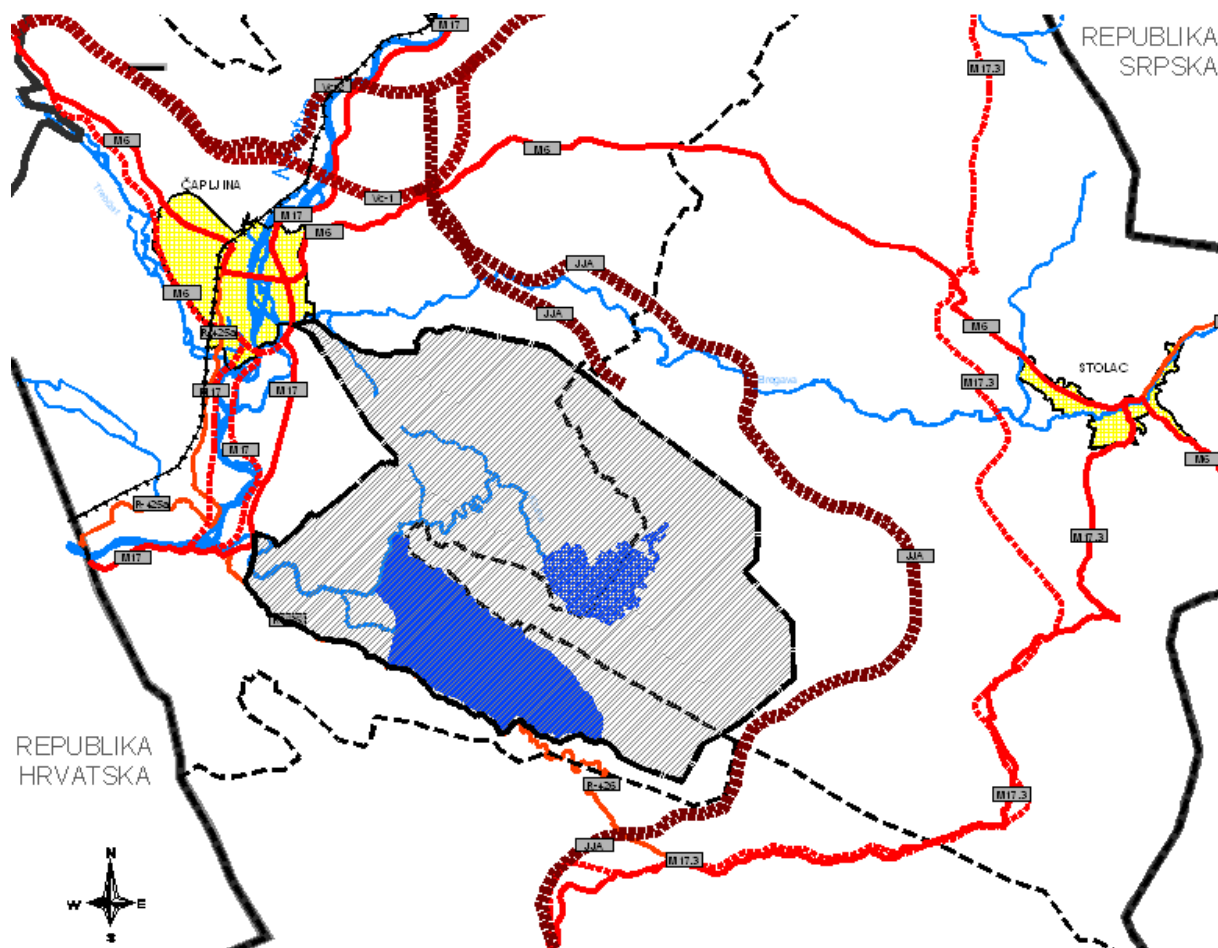
**Javne staze** su prometnice namijenjene za povezivanje naselja ili dijelova naselja u okviru općine, a ne ispunjavaju propisane kriterije za lokalne ceste, ili su predviđene samo za određenu vrstu učesnika u prometu (ceste i staze u stambenim zonama, seoske ceste i staze, pješačke staze, biciklističke staze, konjske staze i slično.).

#### *Ceste višeg ranga*

Kao što je naprijed rečeno u poglavlju 3.2. *Teritorijalno ustrojstvo i geoprometni položaj* područje parka prirode Hutovo blato je prometno povezano sa ostatkom županije, susjednim županijama, entitetom republike Srpske i susjednih država prvenstveno preko magistralne ceste

M17 (granica sa RH-Doboj-Lašva-sarajevo-Mostar-Doljani-granica sa RH). U blizini parka prirode, u Čapljini se nalazi i čvor magistralnih cesta M17 i M6 (granica RH-Sovići-Grude-Ljubuški-Čapljina-Stolac-Trebinje). Dok sa istočne strane Hutova blata prolazi magistralna cesta M17.3 (Mostar-Stolac-Neum). Na ovu magistralnu cestu, nema izravnog pristupa iz Parka prirode, ali je ona moguća lokalnom cestom Drenovac-Londža ili preko Regionalne ceste R426 (Dračevo-Cerovica; Hutovo-Ravno).

Slika 4.2.1.-1. Ceste višeg ranga



**Magistralna cesta M6 (granica RH-Sovići-Grude-Ljubuški-Čapljina-Stolac-Trebinje):** tehnički elementi ove prometnice su mjestimično skromni, a širina kolnika je u prosjeku 6m, sa nešto skromnijom horizontalno i vertikalnom signalizacijom. Ima nešto slabiju prometnu frekvenciju.

**Magistralna ceste M17 (granica sa RH-Doboj-Lašva-sarajevo-Mostar-Doljani-granica sa RH):** Tehnički elementi ove ceste su prilično dobri, a širina kolnika u prosjeku iznosi 7m, te je horizontalna i vertikalna signalizacija dobra. Ovaj prometni pravac je prometno jako opterećen. Zbog ove činjenice kao i činjenice da je izgrađenost prostora uz ovu prometnicu velika, promet na ovoj cesti teče sporo.

**Magistralna cesta M 17.3 (Buna-Stolac-Hutovo-Neum)** Ova cesta je djelomično rekonstruirana, te za ostatak rekonstrukcije je urađena projektna dokumentacija, a kod Neuma je počela i izgradnja nove trase ove ceste. U dijelu od Stoca do Neuma ova cesta ima loše tehničke elemente. Izgradnjom nove trase M17.3 uvelike će se olakšati promet prema Neumu i Dubrovniku (RH).

**Regionalna cesta R426 Dračevo-Cerovica.** Tehnički elementi ove ceste su loši, pogotovo u dijelu od Svitave prema Cerovici. Širina kolnika je 3,0-5,0 m. Granica obuhvata parka prirode od Sjekosa do Svitave leži na ovom cestovnom pravcu.

#### 4.2.1.2. Željeznički promet

Željeznički promet se odvija željezničkom prugom Ploče-Mostar-Sarajevo

Mreža željezničkih pruga u FBiH je relativno nerazvijena (svega 2,3 kilometara pruge/100 km<sup>2</sup>), a trenutni kapacitet je, na pojedinim dionicama, blizu granice iskorištenja. Pored toga, jedan od najvećih problema predstavlja ograničenje brzine uslijed trenutnog stanja infrastrukture i nepovoljnih tehničkih elemenata projektiranja. Međutim, može se konstatirati da su željezničke pruge, s obzirom na razmještaj stanovništva i privrednih kapaciteta, optimalno raspoređene u prostoru.

#### 4.2.1.3. Riječni promet

Rijeka Neretva je plovna do Čapljine za manje brodice, iako značajnog prometa roba zapravo nema. Riječni komunikacijski put je dalje ostvaren rijekom Krupom, koja se ulijeva u r. Neretvu kod Dračeva, do ustave. Uzvodno r. Krupom moguće je doći do Karaotoka, odnosno do Deranskog jezera.

#### 4.2.1.4. Zračni promet

Najbliža zračna u Mostaru, udaljena 36 km od Čapljine. Zračna luka je pod upravom grada Mostara i registrirana je za međunarodni zračni promet. Posljednjih godina promet na zračnoj luci u Mostaru bilježi značajan porast zahvaljujući svom turističkom (prije svega vjerskom turizmu u Međugorju) i poslovnom okruženju. Druga zračna luka značajna za park prirode Hutovo blato luka je u Republici Hrvatskoj zračna luka Ćilipi u Dubrovniku, koja se nalazi na udaljenosti 105 km od Čapljine. Ova luka je značajna za Hutovo blato prvenstveno zbog svoje izuzetne turističke atraktivnosti Dubrovnika i Jadrana, na koju se može nasloniti i Park prirode Hutovo blato.

#### 4.2.1.5. Unutrašnja cestovna i plovna mreža u Parku prirode

##### *Unutrašnja cestovna mreža*

Unutrašnja cestovna mreža Parka prirode Hutovo blato se prvenstveno naslanja na magistralnu cestu M17, a preko nje na ostale prometne pravce.

Veza sa općinom Čapljina

Ulaz u park prirode je ostvaren preko **lokalne ceste L3 Klepci-Gnjilišta-Karaotok**. Duljina ove ceste iznosi 4,5 km, širina kolnika 5-6m, zastor je asfaltiran, horizontali uvjeti trase su loši, a visinski dobri. Prolazi kroz gusto izgrađeno područje naselja Klepci i Gnjilišta. Ova lokalna cesta je u nadležnosti Općine Čapljina.

Druga veza na M17 je ostvarena preko lokalne ceste **L2 Klepci-Prebilovci-Karaotok**. Duljina ove ceste iznosi 5,2 km (Klepci-Prebilovci 1,4 km, Prebilovci-Karaotok 3,8 km). Širina kolnika u prosjeku 4-6 m, zastor je asfaltiran, horizontalni i visinski uvjeti ove ceste su dobri. Ova lokalna cesta je u nadležnosti Općine Čapljina. Dionica Prebilovci-Karaotok je izgrađena

2007. Godine, kada je održano Svjetsko prvenstvo u ribolovu na Karaotoku, i prolazi u neposrednoj blizini jezera Škrka, odnosno područja Gornjeg blata.

Naselje Svitava je povezano sa Regionalnom cestom R426 preko **lokalne ceste L4 R426-Svitava-Kneževića kuće**. R426-Svitava je asfaltirani kolnik, duljine 2,2 km, širine 4-5 m, sa dobrim horizontalnim i vertikalnim elementima. Ovom cestom je osiguran prilaz HE Svitava. Svitava-Kneževića kuće je makadamski put, duljine 0,9 km, širine 3 m, loših tehničkih elemenata, prolazi kroz naselje. Ova lokalna cesta je u nadležnosti Općine Čapljina.

**Javna staza Prebilovci-Prebilovci gornji** povezuje naselje Prebilovci sa Lokalnom cestom L2 Klepci-Prebilovci-Karaotok. Njena ukupna duljina iznosi 3,1 km, kolnik je asfaltiran, širine 2-3 m. tehnički elementi ove ceste su loši. Ova cesta je u nadležnosti Općine Čapljina.

Veza sa općinom Stolac

Sa strane općine Stolac veza parka prirode je ostvarena preko **lokalne ceste L M17.3-Drenovac-Londža**. Ukupna duljina ove ceste iznosi oko 10 km, kolnik je djelomično asfaltiran (do naselja Boljuni), nakon čega je makadamski put. Širina kolnika 2-3 m. Tehnički elementi ove ceste su loši.

Općina Stolac je sa Parkom prirode povezana preko još jedne lokalne ceste **L Aladinići-Prenj-Bregava-Košćela**. Prva dionica ove ceste od Aladinića do Prenja je asfaltirana, dobrih tehničkih elemenata i horizontalnih i vertikalnih uvjeta. Ova dionica je duga 2,4 km. Slijedeća dionica se iz Prenja spušta do Bregave, gdje je prelazi betonskim mostom, pa se ponovno diže brdom, ulazi u granice parka prirode i dolazi do sela Koščela. Ova dionica je dosta lošija od prve, to je makadamski put, dosta loših tehničkih elemenata i horizontalnih i vertikalnih uvjeta. Duljina ove dionice iznosi 8,2 km. Znači sveukupno od Košće do magistralne ceste M17.3, dionica Stolac-Mostar, je 10,6 km, a dalje do centra Stoca još 10 km.

*Ostali putovi*

#### **Makadamski put sjeverno-istočnom stranom Parka prirode Hutovo blato**

Tijekom devedesetih godina oko područja parka prirode su probijani putovi za potrebe ratnih djelovanja. Iz Svitave se makadamski put diže južnom dijelom stranom Ostrva do lokaliteta Rovač, pa se sjevernom stranom Ostrova spušta do Londže. Ukupna duljina ovog puta iznosi 10 km, i teže je prohodna, sa teškim vertikalnim elementima.

Od Londže do ispod sela Ćore preklapa se sa Lokalnom cestom Drenovac-Londža. Od Ćora (izvorišta Babino oko) nastavlja prema selima Drijen, Koščela, pa sjeverno oko Deranske kasete i Crnog brda do Prebilovaca. Gdje se nastavlja Javna staza Prebilovci-Prebilovci gornji, pa lokalna cesta L2 Prebilovci-Klepci, veza na M17. Ukupna duljina ovog puta je 11,8 km. Vertikalni i horizontalni elementi ove trase nisu loši.

#### **Put do ustave na Krupi**

U dijelu Donjeg blata (Svitavska kasete) od naselja Dračevo kroz polje postoji put za Sjekoštak i ustavu na Krupi, asfaltiran, širine 3 m i ukupne duljine 3,2 km.

*Unutrašnja plovna mreža*

Unutrašnji plovni put ostvaren je r.Krupom sve do Deranskog jezera, a potom uskim kanalima i jarugama do pojedenih odredišta kao što su Londža, Drijen i Jelim. Plovnost putova

osigurana je za manje barke kapaciteta 25 osoba i čamce nosivosti 8 osoba i za trupce kojim se vrši kretanje uskim jarugama (jelimska, škrkina).

Za potrebe foto-safarija u cilju kružnog kretanja koriti se plovni put Karaotok-kanal Sunce-r.-Krupa-kanal Lopoča-Karaotok.

Ne dijelu Svitavskog jezera plovnost je osigurana na cijeloj površini i jednako je plovna za barke, manje brodice, čamce i trupce.

#### 4.2.1.6. Planirani infrastrukturni objekti planovima višeg reda

Prostornim planom Federacije BiH (nije usvojen) u užem promatranom području oko Hutova blata su planirana i tri značajna infrastrukturna objekta:

##### 1. Jadransko – Jonska autocesta

Prijedlogom strategije i akcijskog plana razvoja mreže autocesta i brzih cesta na području Federacije Bosne i Hercegovine iz 2008. godine okvirno je utvrđen položaj Jadransko-jonske autoceste i inter-regionalnog čvora na autocesti u Koridoru Vc. Ako prijedlog strategije bude usvojen bit će izvjesno da će Jadransko-jonska autocesta biti podudarna autocesti na Koridoru Vc od Bijače do Počitelja i da će inter-regionalni čvor biti u široj zoni Počitelja.

Planirana Jadransko-jonska autocesta (JJAC) bi omogućila kvalitetniju vezu sedam država „Jadransko-jonske inicijative“ (Italiju, Sloveniju, Hrvatsku, BiH, Crnu Goru, Albaniju i Grčku). Susjedne države su definirale trasu ove autoceste, a JJAC kroz Hrvatsku je većim dijelom i izgrađena. Na nivou državnih ministarstava BiH i Crne Gore je dogovoreno, da se imajući u vidu veliki strateški značaj ovog projekta, što prije uskladi dinamika i intenzivira realizacija JJAC. U „Prostornom planu Republike Srpske do 2015.“ nije ucrtana trasa JJAC, ali je u pravcu pružanja JJAC iz prethodno navedene studije ucrtana trasa „brzog puta“: Granica RS sa FBiH-Trebinje-Arandelovo (granica BiH / Crna Gora), koja je usklađena sa Prostornim planom Crne Gore.

Osnova za dalja razmatranja na teritoriji FBiH je „*moгуći koridorski pravac*“ razmatran u okviru „Prostorno-prometne studije cestovne mreže hercegovačko - neretvanske županije/kantona“ iz 2006. Od granice sa RH (Zvirovići) do čvorišta Počitelj ovaj koridorski pravac se poklapa sa trasom autoceste u Koridoru Vc, a u nastavku se pruža pravcem Hutovo - Zavala - Trebinje, prolazeći sjeverno od parka prirode Hutovo blato.

Obzirom da do sada nisu vršena istraživanja koja prethode izradi investicijsko-tehničke dokumentacije dinamika gradnje autoceste je potpuno nepoznata.

Smatramo da je izvjesno da će u planskom razdoblju od 10 godina biti osigurana, odnosno dovršena investicijsko-tehnička dokumentacija.

##### 2. Autocesta na koridoru Vc

Autocesta u prometnom Koridoru Vc prolazi kroz područje Općine Čapljina, a u blizini parka prirode Hutovo blato. U proteklom vremenu je definiran njen okvirni položaj u prostoru, a na temelju obrađenog Idejnog projekta. Studije utjecaja na okoliš i Prostorne osnove za izradu Prostornog plana područja posebnih obilježja od značaja za Federaciju BiH „Autocesta na koridoru Vc“. Također je u tijeku 2010. godine dovršen glavni projekt autoceste za cijeli potez kroz općinu Čapljina. Položaj trase u području Počitelja nije verificiran. Odlukom Parlamenta Federacije BiH od 30. ožujka 2010. godine o utvrđivanju prijedloga prostorne osnove Prostornog

plana područja posebnih obilježja od značaja za Federaciju BiH autoceste na Koridoru Vc za razdoblje od 2008-2028 godine odloženo je usvajanje trase autoceste u području Blagaja i Počitelja na rok od 6 mjeseci. U tom vremenu su se trebala izvršiti dodatna istraživanja na terenu i obraditi potrebne analize i studije na temelju kojih bi se donijela konačna odluka i za položaj trase u tim prostorima. Rok nije ispoštovan ali je u prosincu 2010. godine Vlada Federacije BiH razmatrala i usvojila obrađenu analizu kojom se predlaže novi položaj trase autoceste u području Počitelja prema predloženoj varijanti „Sjever 3“. „Počitelj“ i položaja priključne ceste između čvorišta i magistralne ceste M6. Ovim izmještanjem se može ugroziti planirana lokacija gospodarske zone. Očito je da promjena položaja autoceste u području Počitelja onemogućava obradu konačnih planskih rješenja u širokom prostoru. Time se blokira kompletan razvoj tog prostora uključujući i gradnju individualnih i gospodarskih objekata.

Prošle godine 2012. je započela je gradnja poddionice čvorište Zvirći-Bijača (Granica sa H)

Paralelno sa izradom ovoga plana izrada je *Prostornog plana posebnih obilježja od značaja za Federaciju Autocesta na Koridoru Vc*. Usvojen je Nacrt ovoga plana.

Na **Kartogramu br.8 Promet šireg promatranog područja** su prikazane obe trase autoceste na koridoru Vc: prema Glavnom projektu, iz Prostornog plana Općine Čapljina i prema Idejnom projektu, iz Prostornog plana FBiH.

Budući da od položaja koridora Vc, ovisi i čvorište sa Jadransko-jonskom autocestom, ista je dana u dvije varijante.

### 3. Željeznička pruga Čapljina - Trebinje - Nikšić

Ova pruga je dio planiranog Jadransko-jonskog transportnog koridora, čiji su osnovi ciljevi iskazani kroz „Jadransko-jonsku inicijativu“. Osnovni cilj inicijative, je ostvarivanje veze sa „trans-evropskom osovnom“ - Koridorom. Ovaj projekt ispunjava sve prioritetne zahtjeve EU, tako da je Evropska Komisija financirala izradu prethodne Studije izvodljivosti za „Regionalnu prugu Čapljina-Trebinje-Nikšić“.

U okviru projekta urađene su preliminarna prometna studija, preliminarna studija o procjeni uticaja na životni okoliš, preliminarna procjena troškova i studija izvodljivosti za preliminarno projektno rješenje.

U okviru tehničke studije razmatrana su dva koridora i 27 alternativnih varijanti. Za dalje faze izrade studijsko-projektna dokumentacije su predložene sljedeće dionice kroz FBiH: Čapljina-Ravno, Ravno-Hum i Hum-Trebinje, koje čine osnovu za definiranje koridora u razmatranju.

Kao zaključak razmatranja o ovoj pruži ističe se: „Dio trase ove pruge mora biti u potpunosti usklađen sa prostornim ograničenjima zaštićenog područja Hutovo Blato. Iz tog razloga je na ovom području izabran tzv. „južni koridor“ trase ove pruge koja nije u koliziji sa datim ograničenjima.“

U Knjizi ovog plana FBiH „Zaštita i unaprijeđenje okoliša“ stoji da Zaštitni pojas dionice Jadransko-jonske autoceste prolazi kroz postojeće zaštićeno područje Hutovo blato u veličini od blizu 4 km<sup>2</sup>, ali se ne navode negativni utjecaji niti mjere zaštite okoliša.

*Položaj ove dvije trase Jadransko-Jonskog transportnog sustava, autoceste i željeznice, su u najmanju ruku sporni, i nisu tretirali zaštićeno područje Hutovog blata na odgovarajući način.*

#### 4.2.2. Telekomunikacijski promet

Na prostoru Općine Čapljina postoje telekomunikacijska infrastruktura za pružanje usluga fiksne i pokretne mreže. Na području zone obuhvata Parka prirode Hutovo Blato ne postoje objekti koji pripadaju kabelskoj telefonskoj trasi.

Na području zone obuhvata Parka prirode Hutovo Blato postoje odašiljačko-pretvarački objekti kao i bazna postaja mobilne telefonije. Lokacije navedenih objekata vidljive su u na kartografskom prikazu br. 3 Infrastrukturni sustavi.

#### 4.2.3. Elektroenergetski sustav

Na području zone obuhvata Parka prirode Hutovo Blato nalazi se značajan broj elektroenergetskih objekata različitih naponskih razina.

Od prijenosnih elektroenergetskih objekata zonom obuhvata Parka prirode Hutovo Blato prelaze slijedeći dalekovodi:

1. Dalekovod 220 kV TS MOSTAR 4 (Čule) – HEČ 1
2. Dalekovod 220 kV TS MOSTAR 4 (Čule) – HEČ 2
3. Dalekovod 110 kV TS ČAPLJINA (Tasovčići) - Opuzen

Dalekovodi 220 kV TS MOSTAR 4 (Čule) – HEČ 1 i TS MOSTAR 4 (Čule) – HEČ 2 prelaze sjeveroistočnim i jugoistočnim dijelom Parka prirode i velikim su dijelom na teritoriji Parka koja pripada općini Stolac, dok dalekovod 110 kV TS ČAPLJINA (Tasovčići) - Opuzen sječe zonu obuhvata Parka prirode na dva mjesta, sjeverozapadno i jugozapadno, i oba područja geografski pripadaju općini Čapljina.

Od distribucijskih elektroenergetskih objekata zonom obuhvata Parka prirode Hutovo Blato prelaze slijedeći dalekovodi:

1. Dalekovod 35 kV od TS 110/x kV ČAPLJINA (Tasovčići) – TS 220/35 kV CHE Čapljina;
2. Dalekovod 10(20) kV od TS 110/x kV ČAPLJINA (Tasovčići) - Višići ;
3. SN kabelski vod 10(20) kV Rasklopnica Svitava – Bajovci;
4. Dalekovod 10(20) kV od TS 110/x kV Stolac - Burmazi ;

dok dalekovod 35 kV od TS 35/x kV Svitava – TS 35/x kV Hutovo, DV 10(20) kV Hrasno (odvod za Neum) i DV 10(20) kV Svitava prolaze neposredno uz naprijed navedenu zonu obuhvata.

Dalekovod 35 kV od TS 110/35/10 kV ČAPLJINA (Tasovčići) – TS 220/35 kV CHE Čapljina sječe zonu obuhvata Parka prirode na dva mjesta, sjeverozapadno i jugozapadno, i oba područja geografski pripadaju općini Čapljina.

Dalekovod 10(20) kV od TS 110/35/10 kV ČAPLJINA (Tasovčići) - Višići na više mjesta ulazi u zonu obuhvata Parka prirode, sjeverozapadno i jugozapadno, pri čemu sva područja geografski pripadaju općini Čapljina.

SN kabelski vod 10(20) kV Rasklopnica Svitava – Bajovci je cijelom svojom dužinom položen u samom rubnom dijelu zone obuhvata Parka prirode.

Dalekovod 10(20) kV od TS 110/35/10 kV Stolac - Burmazi na jednom mjestu ulazi u zonu obuhvata Parka prirode i napaja dvije transformatorske stanice, koje se nalaze na području navedene zone.

Na lokalitetu Parka prirode Hutovo Blato smješteno je osam (8) distribucijskih elektroenergetskih objekata 10(20) kV naponske razine. To su slijedeće transformatorske stanice:

- STS PREBILOVCI 10(20)/0,4 kV, 160 kVA
- ZTTS ŠKRKA, 10(20)/0,4 kV, 250 kVA
- STS KARAOTOK 10(20)/0,4 kV, 160 kVA
- BTS PROKOP 10(20)/0,4 kV, 630 kVA
- BTS SJEKOŠTAK 10(20)/0,4 kV, 630 kVA
- DSTS USTAVA (OVANJ) 10(20)/0,4 kV, 50 kVA

koje se napajaju s 10(20) kV izvoda Višići, čija je napojna točka TS 110/35/10 kV Čapljina i transformatorske stanice:

- STS BLATO (DERANI) 10(20)/0,4 kV, 100 kVA i
- STS ĆORE 10(20)/0,4 kV, 100 kVA

Koje se napajaju s 10(20) kV izvoda Burmazi, čija je napojna točka TS 110/35/10 kV Stolac.

Značajan broj elektroenergetskih objekata smješten je u neposrednoj blizini zone obuhvata Parka prirode Hutovo Blato.

To je prije svega Crpna HE Čapljina, koja je u pogon puštena krajem 1979. godine. Bila je to prva reverzibilna crpno-akumulacijska hidroelektrana u tadašnjoj Jugoslaviji. Smještena je u donjem dijelu Popova polja i koristi vode slivnog područja rijeke Trebišnjice — koje se ne mogu iskoristiti u HE Dubrovnik. Kombinirajući pogodne prirodne i stvorene uvjete, tj. s gornjim i donjim kompenzacionim bazenom, ostvarena je mogućnost da se elektrana koristi u turbinskom radu u razdoblju prirodnih dotoka odnosno, kada je dotok mali, pumpanjem vode iz donjeg u gornji bazen. Korisni volumen gornjeg kompenzacijskog bazena „Popovo polje“ za maksimalnu radnu kotu 231,50 m.n.m. iznosi 6,25x10<sup>6</sup> m<sup>3</sup>. Donji bazen je u Svitavskom polju. Kod normalne kote gornjeg i donjeg bazena postoji bruto pad 227 m. U podzemnoj strojarnici smještena su dva agregata sa osovinom rotora na koti -30 m.n.m, s dvije Francis turbine i dva motor-generatora snage 240 MVA s faktorom snage 0,85

Zatim, u neposrednoj blizini zone obuhvata Parka prirode su : TS 220/35 kV CHE Čapljina, trafostanica 35/x kV Svitava, Rasklopnica 10(20)kV Svitava, kao i veći broj distribucijskih transformatorskih stanica 10(20)/0,4 kV.

Prijenosni objekti (dalekovodi) su izvedeni Al/Če užadima Al/Če 3x360/57 mm<sup>2</sup> i Al/Če 3x120 mm<sup>2</sup>, dok su distribucijski objekti izvedeni Al/Če užadima presjeka od 3x25/4 mm<sup>2</sup>, 3x35/6 mm<sup>2</sup>, 3x50/8 mm<sup>2</sup> do 3x95/15 mm<sup>2</sup>. Srednjenaponski kabel kojim su povezane transformatorske stanice u južnom i jugozapadnom dijelu obuhvata Parka prirode Hutovo Blato je kabel tipa XHE 49-A 3x150/16 mm<sup>2</sup>.

Niskonaponska mreža unutar obuhvata Parka prirode je izgrađena nadzemnim niskonaponskim vodovima.

#### 4.2.4. Vodno gospodarstvo i vodna infrastruktura

Područje parka prirode Hutovo blato prema teritorijalnim osnovama za upravljanje vodama pripada vodnom području rijeke Neretve, odnosno slivnom području Jadranskog mora. Sukladno

*Zakonu o vodama Federacije BiH* (SL. Novine FBiH, br. 70/06) Hutovo blato predstavlja prirodno jezero prve kategorije, stoga je za upravljanje vodama područja Hutova blata nadležna Agencija za vodno područje Jadranskog mora sa sjedištem u Mostaru.

#### 4.2.4.1. Vodoopskrba

Područje Parka prirode Hutovo blato opskrbljeno je pitkom vodom preko javnog vodovodnog sustava Čapljina, odnosno sa izvorišta Bjelave. Izvorište Bjelave predstavlja temeljno izvorište vodoopskrbnog sustava općine Čapljina, za čije potrebe je kaptirano još 1954. godine. Nalazi se oko 2 km sjeverno od središta grada na desnoj obali rijeke Neretve u području prostrane aluvijalne terase i ukupne je izdašnosti od oko 500 l/s. Na gravitacijski cjevovod Gradina – stari most Čapljina priključena su tri glavna distribucijska cjevovoda:

- prvi je položen desnom stranom rijeke Neretve kroz grad Čaplinu, naselje Struge, Gabela i Gabela polje do granice s RH.
- drugi cjevovod prelazi preko starog mosta, prolazi naseljem Tasovčići, Klepci, Čeljevo, Višići, Dračevo i završava u naselju Svitava.
- treći distribucijski cjevovod je položen trasom stare željezničke pruge i prolazi kroz naselja Dretelj i Šurmanci, te završava u naselju Krućevići (općina Čitluk).

Prva dva distribucijska cjevovoda idu lijevom i desnom stranom rijeke Neretve i spojena su u prsten kod Višića, preko mosta Tresena na rijeci Neretvi do Gabele.

Na glavne magistralne cjevovode priključeni su odvojci u Tasovčićima za naselje Nerezi, Čeljevo i Višići, zatim odvojak za Gnjilišta sa priključcima za Klepce te planirani priključak za Kuline i Prebilovce. Objekti za vodoopskrbu naselja Prebilovci i Kuline su izgrađeni, te se planiraju skoro pustiti u rad. Za vodoopskrbu viših zona naselja Svitava (iznad 30 m n.m.) postavljena je hidrostanica.

Vodovod CHE Čapljina je izgrađen kao gradilišni vodovod, a sastoji se od bušenog bunarskog zahvata kapaciteta 20 l/s, crpne stanice kapaciteta 2x9 l/s, tlačnog cjevovoda i vodospreme Svitava zapremine 200 m<sup>3</sup>, a koji se nalazi na koti 55,00 m n.m. Iz ove vodospreme se gravitacijskim cjevovodom snabdijeva CHE Čapljina i dio naselja Svitava, koji je smješten na nižim kotama.

Na desnoj obali, oko 1 km uzvodno od naselja Gabela, u inundacijskom pojasu, nalazi se vodocrpilište koje preko sustava pumpi, vodosprema i tranzitnog voda snabdjeva grad Neum vodom. Bunarima se crpi podzemna voda iz aluvija rijeke Neretve kapaciteta do 240 l/s. Navedeni vodovodni sustav prolazi rubnim područjem Parka prirode, kao što je prikazano na grafičkom prilogu *br.3. Infrastrukturni sustavi*.<sup>9</sup>

Uži dio Parka prirode, odnosno područje uz motel Karaotok, osim priključka na gradski vodovod ima i vlastiti bunar (pumpu) putem koje su svi objekti umreženi, tako da u slučaju prestanka ili pucanja vodovodnih cijevi isti može koristiti vodu iz vlastitog sustava. Za potrebe protupožarne zaštite oko svih objekta izgrađena je hidrantska mreža sa dovoljnim brojem hidrantskih mjesta. Za potrebe osiguranja dovoljnih količina vode za slučaj požara ili drugih akcidentnih situacija izgrađen je poseban bazen (vodeni spremnik kapaciteta cca. 100 m<sup>3</sup>) sa isključivom protupožarnom namjenom.<sup>10</sup>

Na području Parka prirode koji teritorijalno pripada Općini Stolac nema organiziranog javnog vodoopskrbnog sustava.

<sup>9</sup> Podaci preuzeti iz Prostornog plana općine Čapljina (2010-2020)

<sup>10</sup> Podaci preuzeti iz Studije razvoja turizma na području Parka prirode Hutovo blato

#### 4.2.4.2. Odpadne vode

Na području Parka prirode nema javnog sustava odvodnje i dispozicije otpadnih voda.

Otpadne vode iz ugostiteljskog objekta na Karaotoku odvođe se na biodisk, koji trenutno nije u funkciji, a potom u septičku zatvorenu jamu.

Na ostalom, naseljenom, dijelu Parka prirode Hutovo blato nije poznato kako se tretiraju otpadne vode kućanstava. Pretpostavlja se da kućanstva otpadne vode disponiraju u septičke jame, međutim nije poznato da li su iste propisno napravljene i da li se redovito prazne.

#### 4.2.4.3. Korištenje voda

Najznačajniji resurs Hutova blata su vode. Međutim, način života stanovništva, izgradnja naselja, poljoprivreda, komunikacije i ostali vidovi razvoja ovog područja uvijek su ovisili o hidrološkom režimu užeg i šireg područja Hutova blata. Naime, karakteristika ovog područje je dosta neujednačen raspored oborina tijekom godine - u ljetnom periodu godine vlada nestašica vode, a u zimskom periodu je ima previše, tako da dolazi do plavljenja zatvorenih krških polja na gornjem slivnom području, a time i poplava u nizinskom dijelu. Gradnjom meliorizacijskih sustava, nasipa i hidroenergetskih objekata na užem i širem području dosta se utjecalo na prirodni hidrološki režim ovog područja, što je u konačnici rezultiralo iskorištenjem vodnih resursa područja Hutova blata u poljoprivredne, energetske i druge svrhe.

##### *Korištenje voda u vodoopskrbne i poljoprivredne svrhe*

Neka od izvorišta koja se nalaze po obodu Deranskog jezera kaptirana su za potrebe lokalnog stanovništva (poput izvorišta: Baraž Do, Smokva i Gabeokino vrelo, Londža). Vode izvorišta Deranskog područja su se u prošlosti intenzivnije koristile budući je ovo područje naseljavalo više ljudi koji su se bavili stočarstvom i poljoprivredom. Danas su, zbog slabog razvoja ovih djelatnosti i općenito malog broja stanovnika, brojna izvorišta i jaruge zapušteni i slabo se koriste. Izuzetak su izvorišta pored sela Derani gdje još uvijek živi manji broj ljudi koji se bave poljoprivredom i stočarstvom.

Izgradnjom sustava obrane od poplava, kao prve faze hidromeliorizacijskog uređenja zemljišta, postupno su stvarani uvjeti za intenzivnije korištenje poljoprivrednog zemljišta koje je do tada bilo izloženo plavljenju. Izgradnjom desnog obrambenog nasipa uz rijeku Krupu 1961. godine iz Svitavsko – Deranskog područja izdvojena je kazeta Višići površine 1040 ha. Kazeta je pretvorena u plantažu, sa mrežom glavnih i lateralnih odvodnih kanala koji dovode unutarnje i procjedne vode do crpne stanice „Ostrovo“, kojom se ista prepumpava u rijeku Krupu.

Dvije godine nakon toga izveden je lijevi obrambeni nasip uz rijeku Krupu, a izvršena je i regulacija rijeke Krupe. Za odvodnju Svitavske kazete izgrađena je crpna stanica „Svitava“, a iste godine je izgrađen i obodni kanal „Svitava-Dračevo“ sa desnim nasipom od naselja Svitava do ušća u rijeku Krupu. Obodnim kanalom se vrši prikupljanje voda iz mnogobrojnih izvora na obodu kazete Svitava, čime se sprječava plavljenja Svitavske kazete i provođenje prikupljenih voda u rijeku Krupu. Ovim zahvatima iz Svitavsko-Deranskog područja izdvojena je i kazeta Svitava površine 1340 ha.<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> Izvor: Hidrološka studija Parka prirode „Hutovo blato“- E. Bakula, svibanj 2009. godine

Nakon ovih zahvata došlo je do prve promjene dotadašnjeg prirodnog režima Hutova blata odnosno Deranske kazete. Izdvajanjem Višićke i Svitavske kazete iz sustava Hutova blata preostalo je oko 45% područja koje je prvobitno bilo u većoj ili manjoj mjeri pod vodom.

Na području Višića je izveden i sustav za navodnjavanje poljoprivrednih površina koji je danas devastiran. Predviđeno je da se voda zahvata crpkama iz Bregave kod Klepaca (blizu ušća u Neretvu) i distribuira otvorenim betonskim kanalima. Nažalost, stanje ovih sustava danas je dosta loše; mnogi kanali su zapušteni ili devastirani. Uzrok ovakvog stanja ponajprije leži u činjenici da nema organiziranog sustava praćenja i održavanja ovih objekata. U tijeku su aktivnosti na izradi dokumentacije za natapanje „Višićke kasete“, odnosno predfizibiliti studije naovodnjavanja „Višićke kasete“. Projekt je odobren od Svjetske banke, a u izradi sudjeluju Federalni Agromediterranski zavod, Federalno ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede HNŽ/K u suradnji sa Službom za poljoprivredu i zaštitu okoliša općine Čapljina. Obzirom da je projekt od interesa za općinu Čapljina u smislu razvoja poljoprivredne proizvodnje, te da je dio područja obuhvaćenog navedenim projektom unutar granica PP Hutovo blato, ovim Planom će se pratiti aktivnosti na izradi projekta, a po njegovom završetku će se usvojeni zaključci ugraditi u Plan.

U zadnje vrijeme se sve češće primjenjuje navodnjavanje u zatvorenim prostorima, tj. staklenicima ili plastenicima. U ovim prostorima se primjenjuju isključivo metode kišenja, tj. orošavanja sitnim kapljicama, što ovisi o vrsti kultura koje se natapaju.

#### *Korištenje voda u energetske svrhe*

Na području Parka prirode Hutovo blato nalazi se dio sustava CHE Čapljina. CHE Čapljina je crpno – reverzibilna hidroelektrana donjeg toka rijeke Trebišnjice koja koristi vode vlastitog slivnog područja nizvodno od brane Gorica do gornjeg kompenzacijskog bazena Hutovo blato i prelivne vode međudotoka između brane Grančarevo i brane Gorica kao i ispuštene vode iz akumulacije Bileća.

Dio objekta CHE Čapljina izgrađeno je u Popovom polju - dovodni kanal, gornji kompenzacijski bazen, dovodni tunel, dok su podzemna strojarnica HE s donjim kompenzacijskim bazenom i ustavom Krupa smješteni u naselju Svitava. Objekti sustava CHE Čapljina već su opisani u prethodnim poglavljima (Hidrologija i Hidrogeologija).

Nakon energetskog iskorištenja voda se iz sustava CHE Čapljina ispušta u donji kompenzacijski bazen Svitava odakle se rijekom Krupom odvodi do rijeke Neretve koja je udaljena oko 12 km. Kako ta dionica ima mali pad moguća je pojava suprotnog tečenja, kod pojave velikih voda na Neretvi, i ulazak vode u Deransko jezero. Prema tome rijeka Krupa i Deransko jezero imaju ulogu retencije.

*Slika 4.2.4.-1. Donji kompenzacijski bazen CHE Čapljina - Svitava*

CHE Čapljina je dio hidroenergetskog sustava poznatog kao „Hidrosustav Trebišnjica“. Ovaj projekt je predviđen kao višenamjensko korištenje voda sliva rijeke Trebišnjice, jer bi osim hidroenergetskog korištenja sustav trebao omogućiti zaštitu krških polja od poplava, stvoriti uvjete za navodnjavanje poljoprivrednih površina i osigurati dovoljne količine vode za vodoopskrbu. Izgradnja sustava je predviđena u dvije faze, te bi se u završetku sustav trebao sastojati od sedam hidroelektrana, šest akumulacijskih bazena te kanala i tunela kojima se vode transportiraju između tih objekata. Izgradnja ovog sustava je započela 1965. godine izgradnjom brane Gorica u Trebinju, čime je dio voda rijeke Trebišnjice odveden tunelom do HE Dubrovnik. Nakon toga su izgrađeni brana Grančarevo s pribranskom HE Trebinje I (1968. g.) i hidroakumulacijom Bileća, CHE Čapljina (1979. g.) sa hidroakumulacijom Popovo polje, te HE Trebinje II (1982. g.).

U drugoj se, završnoj fazi ovog projekta predviđa izgradnja još tri hidroelektrane, i to: HE Nevesinje, HE Dabar i HE Bileća. Projekt predviđa korištenje voda na pravcu Gatačko polje – rijeka Zalomka – Nevesinjsko polje – Dabarsko polje – Fatničko polje – akumulacija Bileća. Ova faza sustava još se naziva i projekt Gornji horizonti, budući da pojam „gornji horizonti“ podrazumijeva šire područje rijeke Trebišnjice, koje se nalazi visinski iznad kote postojeće akumulacije Bileća (400 m n.m.). Na ovom području se uglavnom nalaze poplavne vode gornjih krških polja (Fatničkog i Dabarskog), koje u prirodnim uvjetima otječu kroz podzemne krške kanale u pravcu rijeka Bregave, Bune i Bunice. Prema navedenom projektu, ove bi se vode prevodile u akumulaciju Bileća, te se dalje koristile na već izgrađenim hidroelektranama (Trebinje I, Trebinje II, Čapljina i Dubrovnik), što je i omogućeno dovršetkom izgradnje tunela Fatničko polje – Bilećko jezero 2006. godine.

Slika 4.2.4.-2: „Gornji horizonti“



U tijeku su aktivnosti na izradi dokumentacije za HE Dabar, u sklopu koje je izrađena i studija utjecaja na okoliš. Vlada Federacije BiH je na 59. Sjednici održanoj 05.09.2012. godine uskratila suglasnost na Studiju utjecaja na okoliš izgradnje HE Dabar. U obrazloženju stoji: „Uvažavajući rezultate istraživanja i stručno mišljenje proisteklo iz istraživačkih projekata Svjetskog fonda za zaštitu prirode (WWF), Vlada podržava stajalište Federalnog ministarstva okoliša i turizma da ne može dati pozitivno mišljenje na predmetnu Studiju procjene utjecaja na okoliš i suglasnost za provođenje daljih aktivnosti na projektu izgradnje HE Dabar, dok se ne utvrde točni pokazatelji monitoringa kvaliteta i kvantiteta voda rijeka Bune i Bunice, Bregave i zaštićenog močvarnog područja Hutova Blata na području Federacije BiH. Prihvaćen je prijedlog Federalnog ministarstva okoliša i turizma da se formira ekspertna grupa sastavljena od stručnjaka iz oba entiteta u Bosni i Hercegovini, stručnjaka iz Republike Hrvatske i Svjetskog fonda za zaštitu prirode/WWF-a, čije bi financiranje osigurali fondovi zaštite okoliša iz oba entiteta u BiH, Republike Hrvatske i Svjetskog fonda za zaštitu prirode/WWF.“<sup>12</sup>

Zaključci dosadašnjih analiza iz literature vezane za ovu problematiku naglašavaju kako će dovršetak planiranog sustava Gornji horizonti prouzročiti deficit velikih voda na svim krškim poljima sjeverno od Fatničkog polja i suficit južno i zapadno od Bilećke akumulacije, što će za posljedicu imati smanjenje izdašnosti svih vrela sjeverno od Svitave – dakle vrela na sjeveroistočnom obodu Deranskog jezera, te vrela Bregave, Bune i Bunice. Zbog toga je jako bitno da se prije bilo kojeg važnijeg projekta vezanog za slivove rijeka Trebišnjice i Neretve, kao što je nastavak izgradnje Gornjih horizonata ili planirana izgradnja hidroenergetskog sustava Gornja Neretva sačeka izrada i prihvaćanje Plana upravljanja Neretvom i Trebišnjicom (koji je u

<sup>12</sup> Preuzeto sa Internet stranice <http://www.fbihvlada.gov.ba>

izradi) u što su uključene i Republika Hrvatska i oba entiteta BiH. Svjesni činjenice kako navedena problematika nadilazi ovaj Prostorni plan, smatramo bitnim istaknuti značaj koji spomenuti zahvati šireg područja mogu imati na Hutovo blato. Zbog toga se prilikom izrade dokumentacije za navedene objekte mora uzeti u obzir i utjecaj njihove izgradnje na ovo zaštićeno područje. Sve drugo bilo bi kršenje niza međunarodnih konvencija o zaštiti svjetskih prirodnih vrijednosti, među kojima je i Ramsarska konvencija.

#### *Korištenje voda za rekreaciju*

Zbog očuvanosti prirodnog krajobraza, bogatstva vodom, florom i faunom, te kulturnim nasljeđem, Hutovo blato je postalo najvažniji turistički potencijal općine Čapljina. U sklopu JP Park prirode Hutovo blato organizirane su mnoge aktivnosti na vodi: foto safari, sportski ribolov, podvodno ronjenje i sl. zbog čega ovo područje predstavlja idealno mjesto za rekreaciju i odmor. Planirane su i određene aktivnosti koje bi ovo rekreacijsko mjesto podigle na viši nivo, bez narušavanja prirodnog ambijenta i ekosustava.

#### 4.2.4.4. Zaštita voda

Uzorkovanje voda na području Hutova blata vrši AVP Jadranskog mora na namjernoj postaji Karaotok – Deransko jezero. Mjere se opći fizikalno – kemijski parametri, nutrijenti, teški metali, mikrobiologija, i dr. parametri, a prema Okvirnoj direktivi za vode (Water Framework Directive – Directive 2000/60/EC). Mjerenja se provode od 2007. godine, a rezultati ispitivanja uzoraka pokazuju da kvaliteta vode zadovoljava uvjete Uredbe o klasifikaciji voda (Sl. List SRBiH br. 19/80), odnosno propisanu klasu vode (I i II) u fizikalno – kemijskom pogledu. Zamjećuje se manjak klorofila, što je karakteristika močvarnih područja, a u ljetnom periodu je evidentan porast provodljivosti što ukazuje na povećanje soli u vodi. Međutim, općeniti zaključak jeste da voda zadovoljava zadane kriterije u tom pogledu. Problem zapravo predstavlja smanjenje dotoka vode na području Deranskog jezera. U takvim uvjetima dolazi do zarastanja jaruga i jezera, odnosno sušenja močvarne vegetacije i njenog taloženja. U cilju poboljšanja režima voda na izvorima, cirkulacije vode i prihranjivanja jezera u Deranskom području potrebno je izvršiti čišćenje zaraslih izvora i jaruga.

Za razliku od Deranskog jezera, na području Svitavskog jezera uzorkovanje vode se ne vrši sustavno. Postoje, međutim podaci o jednogodišnjem monitoringu nutrijenata (2011. godine) na mjestu ispusta CHE Čapljina. Rezultati uzorkovanja ukazuju na nešto povećanu prisutnost fosfora, što je vjerojatno posljedica poljoprivredne aktivnosti na ovom području. Pored poljoprivrede, na ovom području je obilaskom terena evidentiran veći broj odlagališta krutog otpada što također pridonosi zagađenju vode Svitavskog jezera.

Za veći dio izvorišta i vrela na području Hutova blata dokazana je podzemna veza sa slivom rijeke Bregave, odnosno područjem Fatničkog polja. To je dosta veliki sliv sa kojeg dotječe preko 270 l/s u razdoblju velikih voda. Male vode bi prema veličini slivnog područja trebale biti znatno veće od procijenjenih. Relativno su male i prema procjeni iznose oko 0,5 m<sup>3</sup>/s, što je vjerojatno posljedica prevođenja voda energetskog sustava „Gornji horizonti“. Nastavkom izgradnje sustava Gornji horizonti, u sklopu koje su izvedeni tuneli Dabarsko polje – Fatnica i Fatnica – Bileća, poplavne vode Dabarskog i Fatničkog polja odvedene su direktno u akumulaciju Bileća. Kako su ove poplavne vode ranije ponirale u ponor Ponikva i ponore na južnom obodu polja, te se pojavljivale na izvorima rijeke Bregave i izvorima Drijen i Londža u Hutovu blatu, za očekivati je da će se priliv podzemnih voda u Hutovo blato smanjiti, bilo na izvore Drijen, Londža i dr., bilo putem ponorskih zona u koritu rijeke Bregave.

Kako je već prethodno navedeno, prevođenje velikih voda sa krških polja istočno od rijeke Neretve kako je to planirano projektom Gornji horizonti dovest će do smanjenja izdašnosti nekoliko velikih krških vrela na lijevoj obali srednjeg i donjeg toka r. Neretve (vrela Bregave, Bunice i Bune) te vrela i izvora koji se javljaju duž sjeveroistočne obale Deranskog jezera.

#### 4.2.4.5. Zaštita od voda

Prve Prve promjene vodnog režima područja Hutova blata dogodile su se u periodu 1961.-1963. godine, nakon melioracijskih radova. Tada su izgrađeni obrambeni nasipi na rijeci Krupi, izvršena regulacija rijeke Krupe i izgrađen obodni kanal Svitava – Dračevo. Ovim radovima iz sustava Svitavsko – Deranske depresije, ukupne površine 4357 ha, izdvojene su kazete Višići (1040 ha) i Svitava (1340 ha), što je oko 55% ukupne površine koja je ranije bila poplavno područje. Izdvajanjem ovih dviju kazeta područje Hutova blata je došlo pod velik utjecaj režima rijeke Neretve, odnosno pod utjecaj oscilacija vodostaja na profilu ušća rijeke Krupe u rijeku Neretvu.

Lijevi obrambeni nasip uz rijeku Krupu ukupne je duljine 6.120 m, i to od brda Ostrovo do naselja Dračevo. Nasip je sa projektiranom kotom krune od 6,20 mnm. Za odvodnju Svitavske kazete izgrađena je crpna stanica „Svitava“.

Obodni kanal „Svitava-Dračevo“ duljine je 10.350 m, a proteže se od naselja Svitava do ušća u rijeku Krupu. Uz kanal je izgrađen i desni nasip sa projektiranom kotom krune 6,40 mnm. Kao što je već rečeno, svrha obodnog kanala je prikupljanje voda iz izvora na obodu kazete Svitava kako bi se spriječilo plavljenja Svitavske kazete provođenjem prikupljenih voda u rijeku Krupu. Od zahvata novijeg datuma potrebno je navesti izgradnju kanala „Škrka – Karaotok“ izgrađenog 1996.g. Ovim zahvatom je snižen nivo jezera Škrka za cca 80cm.<sup>13</sup>

U okviru regulacijskih radova za potrebe izrade Prostornog plana općine Čapljina (2010-2020) predviđena je izgradnja novih i rekonstrukcija postojećih nasipa izvan korita rijeke Neretve i njenih pritoka. Ovi regulacijski objekti izvode se izvan korita tokova sa svrhom zaštite od plavljenja pojedinih dijelova područja u razdoblju velikih voda i sprječavanja neželjenih promjena u koritima tokova.

Zaštita od velikih voda Svitave, Krupe – Hutova Blata je do sada regulirano funkcionalnim nasipima visine oko 2 m. Ovim nasipima štiti se od plavljenja područje Predluki – Zgoni te dio područja Lug – Sjekoštak između toka Kupe i Svitave te dio područja Dračevo. Prostornim planom se trasa postojećih nasipa za zaštitu od plavljenja iz pravca toka Svitave, Krupe – Hutova Blata ne mijenja već se dopunjuje produžetkom na lijevoj obali od Krupe do mosta na magistralnom putu Sarajevo – Metković.

Na dijelovima poljoprivrednog zemljišta na nižim kotama, gdje je organizirana poljoprivredna proizvodnja izvršena je površinska odvodnja zbog visokih podzemnih i procjednih voda. Kompleks zemljišta u Višićima ima izvedenu odvodnu mrežu sa otvorenim kanalima I. i II. reda, te cijevnu drenažu. Suvišne vode se preko melioracijskih kanala evakuiraju u rijeku Krupu, gravitacijski pri malim vodostajima, a crpnom stanicom pri visokim usporenim vodama.

Na karti br. 4. *Vode i vodno gospodarstvo* prikazani su objekti obrane od poplava (postojeći i planirani). Također su prikazane i „kote plavljenja“ koje nisu rezultat detaljnije hidrauličke

<sup>13</sup> Izvor: Hidrološka studija Parka prirode „Hutovo blato“- E. Bakula, svibanj 2009. godine

analize nego približno određena linija plavljenja za potrebe *Federalnog operativnog plana obrane od poplava* (Sl. novine FBiH br.07/11) za povratna razdoblja 20, 100 i 500 godina.

#### 4.2.5. Ostala komunalna infrastruktura

##### 4.2.5.1. Prikupljanje i zbrinjavanje otpada

Za zbrinjavanje krutog otpada na području Općine Čapljina, time i na području obuhvata Prostornog plana Hutovo blato, odgovorno je Javno komunalno poduzeće „Čapljina“. Prikupljanje otpada se vrši preko individualnih i komunalnih metalnih kontejnera.

On se odlaže na općinsku deponiju „Ada“, smještenoj u široj urbanoj zoni grada Čapljina, na desnoj obali rijeke Neretve, nizvodno ispod mosta dr. Franje Tuđmana. Bitno je naglasiti da se prikupljeni otpad ne selektira te da se na deponiji ne primjenjuju mjere zaštite okoliša.

Prikupljanje te odlaganje komunalnog otpada u sklopu Parka prirode Hutovo blato kruti otpad se prikuplja u košare za otpatke te potom u velike kontejnere (V=1100 l) koje prazni Javno komunalno poduzeće.

Na širem području obuhvata Prostornog plana Hutovo Blato otpad predstavlja značajan problem jer se odlaže na neprimjerenim mjestima, te nastaju divlja odlagališta.

##### 4.2.5.2. Divlje deponije

Stanje sa divljim deponijama na području obuhvata ovog Plana je jednako kao i na području cijele Federacije BiH. Divlje deponije se pojavljuju najčešće u blizini naseljenih mjesta uz prometnice, kako višeg tako i nižeg ranga, te uz vodotoke, često i u samim koritima vodotoka te na brojnim drugim jestima poput napuštenih kopova, mineralnim nalazištima i slično. U pravilu gotovo svako naselje ima barem jedno divlje odlagalište otpada.

Na području PP Hutovo blato prema podacima od općine i terenskim snimanjem su evidentirane slijedeće divlje deponije otpada:

- divlja deponija uz lokalnu cestu za Prebilovce;
- više divljih deponija uz regionalnu cestu R426 te uz akumulaciju Svitava;

Na ovim deponijama se najčešće odlaže: komunalni, građevinski i tehnološki otpad.

S obzirom na karakter ovakvih odlagališta otpada tj. da nastaju neplanski i nepromišljeno možemo i pretpostaviti da pored ovih divljih deponija postoje i druge, za koje ne postoji evidencija niti smo ih uočili terenskim snimanjem. Također je moguće da su neke od navedenih ili nenavedene nestale, zahvaljujući inicijativama udruga građana ili čak individualnim samoinicijativama stanovništva.

No, pored problema nekontroliranog odlaganja otpada i organiziranja njegovog prikupljanja dolazi i do problema kontaminiranosti tla te je zbog svega navedenog potrebno evidentirati i ovakva odlagališta.

Gore navedene divlja deponije čvrstog otpada su geo-locirane i prikazane na grafičkom prilogu „Infrastrukturni sustavi“.

## 4.2.5.3. Upravljanje grobljima

Iako je prema Zakonu o komunalnim djelatnostima ("Službene novine HNK", broj: 4/04) i Prijedlogu zakona o grobljima HNK Čapljina, kao ni većina ostalih općina, nema odluku o grobljima te grobljima upravljaju mjesne zajednice.

Uz pomoć topografske karte, digitalnog orto-foto snimka i uvidom u stanje na terenu evidentirano je ukupno 7 groblja. Popis je dat u tablici ispod. Od ukupno 7 evidentiranih groblja 5 ih pripada katoličkoj vjerskoj zajednici, a 2 pravoslavnoj vjerskoj zajednici.

*Tablica 4.2.5.-1: Groblja unutar obuhvata Parka prirode Hutovo blato*

| Red.Br. | Mjesto     | Broj groblja | Napomena            |
|---------|------------|--------------|---------------------|
| 1.      | Prebilovci | 2            | Pravoslavno groblje |
| 2.      | Bajovci    | 1            | Katoličko groblje   |
| 3.      | Sjekose    | 1            | Katoličko groblje   |
| 4.      | Svitava    | 2            | Katoličko groblje   |
| 5.      | Derani     | 1            | Katoličko groblje   |

Stanje ovih groblja varira. Neka groblja se više ne koriste za ukope. Ta groblja su općenito neuređena, dok su ona koja se koriste uređena, no ne primjenjuju se odgovarajuće mjere zaštite okoliša.

#### 4.3. STANJE U OKOLIŠU

##### 4.3.1. Tlo

Pedosfera utječe na sve sfere, ali i sve druge sfere utječu na tlo. U njima ima interakcija koje se prepliću na bezbroj načina, s isto tako bezbrojnim učincima. Radi se o najfinijim odnosima između Živog i neživog, organskog i mineralnog, tekućeg, krutog i plinovitog itd.

Kako je cijelo Hutovo blato okruženo rijekama jasno je da se neispravno gospodarenje tlom na cijelom slivnom području PP reflektira i na sam Park, i to u pravilu, premda ne i uvijek, razmjerno udaljenosti od PP. Jer, gdje god u slivu da se može bitno događa incident koji će uzrokovati potencijalno oštećenje, njegov učinak doživljava „razrijeđenije“ ili ublažavanje u nizvodnom dijelu.

Različita anorganska i organska onečišćenja (teške kovine, radionukleidi, ostaci sredstava za zaštitu bilja, petrokemikalije, i dr.), emitirana iz različitih izvora tlo prima i nakuplja; neke transformira u bezopasan oblik, druge veže u svojoj masi, i tako, u ulozi prečištača - filtera, čuva površinske vode – vodotoke (Krupa i Matica) brojna vrela (Crni vir, Vrelo Desilo, Ljubanovo vrelo, Smokovljak, Trstenik, Smrijeka, Međugorje, Na dolu, Smokva, Londža, Babino oko, Orah vrelo, Drijen vrelo, Jamica i Vrelo Kućine, jezera (Deransko i Svitavsko jezero, Škrka, Jelim, Drijen, Radanovac, Orah), podzemnu vodu od onečišćenja.

Tlo PP je regulator klime, jer je izvor plinova staklenika - CO<sub>2</sub> CH<sub>4</sub> i NO<sub>x</sub>. Primjerice, u tlu je vezana višestruko veća količina ugljika nego u biološkoj masi nadzemnog dijela. Taj ugljik se smišljenim, usmjerenim gospodarenjem tlom može zadržati u tlu u obliku humusa ili treseta ili emitirati u atmosferu, «učinkom staklenika» utječe na klimu. Premda je površina Hutova blata mala, količina „plinova staklenika“ napose ugljik-dioksida i metana je respektabilna. Svaka promjena vodnog režima povećat će emisiju tih tvari u atmosferu, ugljik dioksida ako promjena ide u smjeru isušivanja ekosustava ili pak metana, ako se hidromorfizam intenzivira. Treseti Hutova blata golemo su „skladište“ CO<sub>2</sub> a iz njih se redovito emitira metan, koji je što se učinka staklenika tiče višestruko učinkovitiji od CO<sub>2</sub>.

Svi učinci koji su posljedica djelovanja čovjeka, uključujući i poljoprivredu, putem tla kao izvora emisije tvari primijenjenih ili nastalih u poljoprivrednom ekosustavu – agroekosustavu, ostavljaju trag u vodama svih vodotoka i jezera PP HB. Opće je obilježje pedosfere cijelog područja da su sva tla, osim u krškim poljima, plitka, a tvari emitirane u tla brzo pristizu do vode, i putem nje se distribuiraju po cijelom prostoru. Stoga su održivo gospodarenje tlom i zaštita tla ključna pitanja održivog gospodarenja i zaštite voda i cijelog prostora od svakovrsne degradacije.

Što je sustav gospodarenja u poljoprivredi intenzivniji to je nadzor nad obje sastavnice snažniji, agroekosustav „udaljeniji“ od prirodnog, a rizik od poremećaja veći, i obrnuto; ekstenzivna poljoprivreda je prilagođena prirodnim uvjetima, najmanje je agresivna i ekološki održiva. Ali, kako ona ne može podmiriti potrebe čovjeka, uređenje poljoprivrednih tala hidrotehničkim melioracijama, kao zahvat koji radikalno utječe na režim i kvalitetu voda logičan i neizbježan smjer napretka u poljoprivrednoj proizvodnji pa stoga opravdan i poželjan. Zbog toga očekuje veći a neujednačen pritisak na vode. Jer intenzifikacija poljoprivrede snažnija je na područjima gdje se već prakticira intenzivna poljoprivreda, a manja ili izostaje tamo gdje je ona ekstenzivna. Drugim riječima; pritisak na tlo i ekosustav sve je veći. Dio tih procesa je posljedica ratnih razaranja, koja su teško pogodila i ovo područje, i dodatno poremetila stanje koje ionako nije zadovoljavalo. Temeljni preduvjet održivog gospodarenja u PP HB je stabilnost agroekosustava i kontrolirano kretanje tvari i energije u njemu, bez emisije štetnih tvari – svih tzv. agrokemikalija u druge, a napose akvatične ekosustave odnosno u PP.

Čovjek nastoji mijenjati čimbenike agrobiotopa - poljoprivrednog staništa - klimu, tlo i reljef i usmjeravati ih u za biljku poželjnom smjeru. Kako i na koje sastavnice staništa utječe čovjek? Dakako, na klimu može, ali ograničeno utjecati pa joj se čovjek izborom vrsta biljke mora prilagoditi ili uspostaviti potpuno kontrolirane - zatvorene prostore (staklenici i plastenici), ili višenamjenskim hidroakumulacijama regulirati vodu, dok tlo i reljef može potpuno izmijeniti - umjesto tla stvoriti supstrat, što se i čini u staklenicima i to iz treseta kojih je tu u izobilju, a na nagnutom reljefu stvoriti ravne terase.

Tlo čuva vodu od onečišćenja, ali onečišćeno tlo može biti izvor emisije onečišćenja u vodu. Tlo je dakle djelotvoran univerzalni, prirodni pročištač-filtar za vodu, koja kroz tlo prodire u krško podzemlje. Za funkcioniranje terestričkih i akvatičnih ekosustava, napose za zaštitu vode od različitih onečišćenja ova značajka tla je od ključne važnosti. Putem koloidnog kompleksa tlo veže različite tvari, koje u procesu prirodnog kruženja tvari, odnosno u hranidbenom lancu pristižu u tlo u obliku "suhih" aerodepozicija, kao prašina, ili putem oborinske vode, kao "mokra depozicija" ili kisele kiše. Ovoj skupini tvari inače pripadaju i sva biljna hranjiva, koja čovjek «s dobrom namjerom» unosi u tlo gnojibom, a isprana u vodu uzrokuju eutrofikaciju i poremećaj ekosustava. No, opasniji su ostaci zaštitnih sredstava (pesticida), zatim teške kovine, petrokemikalije, radionukleidi ili PAH – policiklički aromatski ugljikovodici. Izlazeći iz tla u druge sfere, u ovom slučaju u hidrosferu sve te tvari postaju onečišćivači vode, a tlo izvor emisije onečišćenja za akvatične ekosustave.

Kretanje tekućih i plinovitih tvari imitiranih u tlo ili emitiranih iz tla s nekoga mjesta, ne poznaje granice – općine, države, regije, kontinenta..., a pogotovo ne sliva. Upravo zbog toga, za postizanje i održanje sigurne prehrane i zdrava okoliša, što je preduvjet socijalne i političke stabilnosti i napretka ovog dijela Hercegovine, tlo treba koristiti na način koji isključuje nepovratnu degradaciju.

Procjenjuje se da je stanja tla na području parka nezagađeno, it razloga nepostojanja velikih zagađivača i dobrih geografsko-klimatskih uvjeta te vlastite regenerativne sposobnosti tla. Izuzetak leži na području poljoprivrednih površina koje su ugrožene zbog intenzivnih poljoprivrednih djelatnosti kao i uzgoja neprimjerenih kultura te zapuštenog hidromelioracijskog sustava i problema zaslanjivanja koje je detaljnije objašnjeno u poglavlju 4.3.3. Zaslanjivanje voda i tla. Za stvarno utvrđivanje zagađenosti tla potrebno je uvesti konstantan monitoring tla.

#### 4.3.2. Vode

##### *Okvirna direktiva o vodama (ODV)*

Okvirna direktiva o vodama (2000/60/EC) kojom se uspostavlja okvir za djelovanje Europske Zajednice na području politike voda, stupila je na snagu u prosincu 2000. ODV je najznačajniji dio EU legislative o vodi do današnjeg dana, a osmišljena je da poboljša i integrira način na koji se upravlja vodnim tijelima diljem Europe. Direktiva pokriva istovremeno površinske kopnene vode (rijeke i jezera), prijelazne vode, obalne vode i podzemne vode. Osnovni cilj ODV je zadržati „vrlo dobro stanje“ voda tamo gdje takvo stanje postoji, spriječiti narušavanje postojećeg stanja i postići najmanje „dobro stanje“ svih voda do 2015. godine. Za Hutovo blato, dobro stanje razumijeva barem dobro kemijsko i ekološko stanje. Ciljevi Direktive postižu se kroz usvajanje i provođenje Planova upravljanja vodnim područjima i Programa mjera za svako identificirano vodno područje.

##### *Tablica 4.3.2.-1. Klasifikacija stanja površinskih voda prema ODV*

| stanje     | Opis                       |
|------------|----------------------------|
| vrlo dobro | Potpuno nenarušeni uvjeti  |
| dobro      | Neznačajno narušeni uvjeti |
| umjereno   | Umjereno narušeni uvjeti   |
| loše       | Značajno narušeni uvjeti   |
| vrlo loše  | Potpuno narušeni uvjeti    |

Uvjeti u zaštićenim područjima prema ODV bi u načelu trebali odgovarati dobrom ili vrlo dobrom stanju voda.

#### Karakterizacija voda

U sklopu projekta izrade Plana upravljanja slivom Neretve i Trebišnjice u Federaciji BiH u izvršena je karakterizacija svih površinskih i podzemnih voda na području Federacije Bosne i Hercegovine sukladno ODV. Karakterizacija je obuhvatila i vode Hutovog blata odnosno Deransko i Svitavsko jezero i rijeku Krupu. Deransko i Svitavsko jezero svrstana su u tip J2 „Dinaridska, srednje velika, plitka, nizinska jezera u karbonatnoj podlozi“. Deransko jezero predstavlja referentno stanje za taj tip jezera.

Tablica 4.3.2.-2. Fizikalno- kemijska svojstva korištena u opisu stanja za tip J2

| Trofija           | prozirnost (m) | ukupni P mg P/l | ukupni N mg N/l | klorofil a (µg/l) |
|-------------------|----------------|-----------------|-----------------|-------------------|
| oligotrofno       | >5             | <0,01           | <0,15           | <2                |
| mezotrofno        | 1-5            | 0,01-0,04       | 0,15-0,30       | 2,0-3,5           |
| umjereno-eutrofno | 1-0,5          | 0,04-0,1        | 0,30-0,50       | 3,5-5,5           |
| eutrofano         | < 0,5          | 0,1-0,15        | 0,50-0,60       | 5,5-7,0           |
| hipertrofno       | < 0,5          | > 0,15          | > 0,60          | >7,0              |

Zajednica fitoplanktona jezera tip J1: *Peridinium incospicuum*, *Peridinium willei*, *Dinobryon divergens*, *Cyclotella sp.*, *Fragilaria sp.*, *Synedra acus*, *Synedra capitata*, *Chlamydomonas sp.*, *Gonium pectorale*, *Pediastrum boryanum*, *Scenedesmus ecornis*.

Rijeka Krupa svrstana je u Tip 3c „Male i srednje velike tekućice krških polja s organogenom podlogom.

Tablica 4.3.2-3. Fizikalno- kemijska svojstva korištena u opisu stanja za tip rijeka 3c

| stanje     | El. vod. µScm <sup>-1</sup> | Alkalitet mgCaCO <sub>3</sub> /l | pH                 | otopljeni kisik mgO <sub>2</sub> /l | BPK <sub>5</sub> mgO <sub>2</sub> /l | KPK-Mn mgO <sub>2</sub> /l | amonij mgN/l | nitrati mgN/l | ukupni N mgN/l | ukupni P mgP/l |
|------------|-----------------------------|----------------------------------|--------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|--------------|---------------|----------------|----------------|
| vrlo dobro | <550                        | >210                             | 8,8-8,6            | >7,5                                | <2,0                                 | <4,0                       | <0,10        | <0,5          | <1,5           | <0,10          |
| dobro      | 550-600                     | 210-155                          | 8,5-6,5            | 7,5-6,5                             | 2,0-2,5                              | 4,0-5,5                    | 0,10-0,25    | 0,5-1,5       | 1,5-2,0        | 0,10-0,25      |
| umjereno   | 601-650                     | 155-100                          | 6,4-6,3<br>8,6-9,0 | 6,4-5,5                             | 2,6-3,0                              | 5,6-6,5                    | 0,26-0,40    | 1,6-2,0       | 2,1-3,0        | 0,26-0,35      |
| loše       | 651-700                     | 99-70                            | 6,2-6,0<br>9,1-9,3 | 5,4-4,5                             | 3,1-4,2                              | 6,6-7,5                    | 0,41-0,55    | 2,1-3,0       | 3,0-4,0        | 0,35-0,45      |
| vrlo loše  | >700                        | <70                              | <6,0<br>>9,3       | <4,5                                | >4,2                                 | >7,5                       | >0,55        | >3,0          | >4,0           | >0,45          |

Zajednica makrozoobentosa rijeka tip 1b: **Gastropoda:** *Bithynia tentaculata*, *Emmericia patula*, Hydrobiidae Gen. sp.; **Crustacea:** *Asellus aquaticus* ssp., *Echinogammarus thoni*, *Gammarus balcanicus*; **Ephemeroptera:** *Baetis rhodani*, *Ephemera danica*, *Ephemera zeettana*; **Trichoptera:** Brachycentridae Gen. sp., *Hydropsyche* sp., *Hydroptila* sp., Lepidostomatidae Gen. sp., Leptoceridae Gen. sp., *Sericostoma* sp.

Zajednica fitobentos: *Chladophora* sp., *spyrogira* sp., *Achnantidium minutissima*, *Cocceneis pediculus*, *C. placentula*, *Denticula tenuis*, *Diploneis oblogella*, *Encyonema* sp., *Encyonema ventricosa*, *Gomphonema ventricosum*, *Gomphonema intricatum*, *Eunotia arcus*, *Eunotia lunaris*, *Eunotia valida*, *Navicula tripunctata*, *Nitzschia* sp., *Nitzschia acicularis*, *Nitzschia plaea*, *Rhoicosphenia curvata*, *Surirella linearis* var. *helvetica*, *Suirrella robusta* var. *slendinda*, *Synedra biceps*, *Synedra capitata*.

Zajednica makrofita: *Myriophyllum* tip (*Ranunculus fluitans* zajednica), *Sparganium emersum* zajednica, *Potamogeton lucens* tip

Saprobiološka obilježja:

Saprobni indeks (SI)

| vrlo dobro | dobro | umjereno | loše | vrlo loše |
|------------|-------|----------|------|-----------|
| 1,9        | 2,15  | 2,85     | 3,35 | >3,35     |

Prošireni biotički indeks (PBI) samo za bentičke beskralješnjake

| vrlo dobro | dobro | umjereno | loše | vrlo loše |
|------------|-------|----------|------|-----------|
| >9         | 7-8   | 5-6      | 3-4  | <3        |

Okvirna direktiva o vodama postavlja dodatne kriterije za zaštićena područja a obzirom da je Hutovo blato Ramsarsko područje postavljene su dodatni stroži uvjeti očuvanja i zaštite voda.

Tablica 4.3.2.-4. Granične vrijednosti za pojedine pokazatelji za vode u Parku prirode Hutovo blato da bi se sačuvalo vrlo dobro stanje voda

| Fizikalno-kemijski pokazatelji koji prate biološke elemente |                                     |         |                                           |                                         |                               |                 |                  |                   |                   |                         |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------|-------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------|-----------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------------|
| opći                                                        |                                     |         | uvjeti režima kisika                      |                                         |                               | Hranjive soli   |                  |                   |                   |                         |
| Vodljivost<br>μScm <sup>-1</sup>                            | Alkalitet<br>mgCaCO <sub>3</sub> /l | pH      | otopljeni<br>kisik<br>mgO <sub>2</sub> /l | BPK <sub>5</sub><br>mgO <sub>2</sub> /l | KPK-Mn<br>mgO <sub>2</sub> /l | amonij<br>mgN/l | nitriti<br>mgN/l | ukupni N<br>mgN/l | Ukupni P<br>mgP/l | Klorofil<br>a<br>(μg/l) |
| <440                                                        | >230                                | 8,8-8,6 | >8,5                                      | <1,5                                    | <3,0                          | <0,09           | <0,5             | <0,8              | <0,06             | < 5                     |

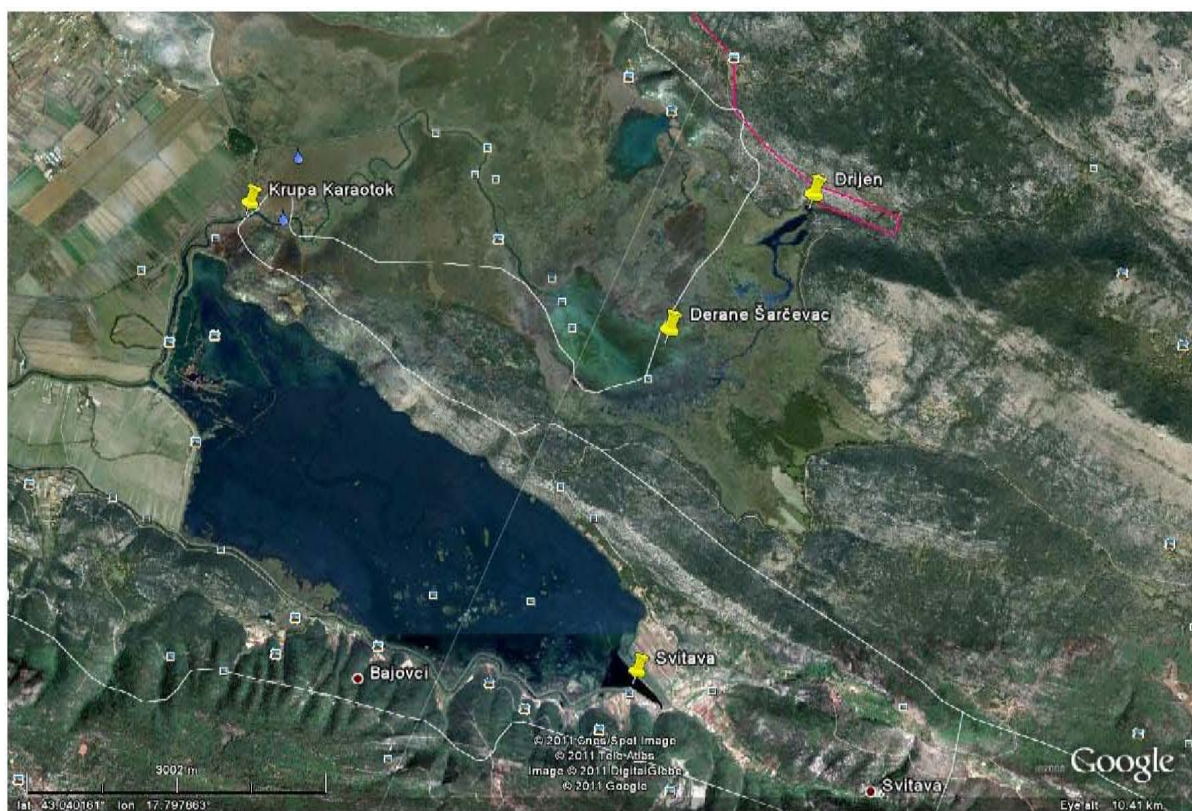
### Stanje voda

Uzorkovanje voda na području Hutova blata je u nadležnosti AVP Jadranskog mora a obavlja ih Zavod za javo zdravstvo Federacije BiH, služba za zdravstvenu ekologiju na lokacijama Krupa – Karaotok, Derane – Šarčevac, Derane – Drijen i Svitava gornja (Slika 4.3.2-1). Mjere se opći fizikalno – kemijski parametri, nutrijenti, teški metali, mikrobiologija, i dr. parametri, a prema Okvirnoj direktivi o vodama a sustavni monitoring bioloških elemenata kakvoće (ribe, makrozoobentos, fitobentos, fitoplankton i makrofiti) nije uspostavljen. Mjerenja se provode od 2007. godine, a rezultati ispitivanja uzoraka pokazuju da kvaliteta vode zadovoljava uvjete Uredbe o klasifikaciji voda (Sl. List SRBiH br. 19/80), odnosno propisanu klasu vode (I i II) u fizikalno – kemijskom pogledu. Zamjećuje se manjak klorofila, što je karakteristika močvarnih područja, a u ljetnom periodu je evidentan porast provodljivosti što ukazuje na povećanje soli u

vodi. Međutim, općeniti zaključak jeste da voda zadovoljava zadane kriterije u tom pogledu. Problem zapravo predstavlja smanjenje dotoka vode na području Deranskog jezera. U takvim uvjetima dolazi do zarastanja jaruga i jezera, odnosno sušenja močvarne vegetacije i njenog taloženja. U cilju poboljšanja režima voda na izvoristima, cirkulacije vode i prihranjivanja jezera u Deranskom području potrebno je izvršiti čišćenje zaraslih izvora i jaruga.

Za razliku od Deranskog jezera, na području Svitavskog jezera uzorkovanje vode se ne vrši sustavno. Postoje, međutim podaci o jednogodišnjem monitoringu nutrijenata (2011. godine) na mjestu ispusta CHE Čapljina. Rezultati uzorkovanja ukazuju na nešto povećanu prisutnost fosfora, što je vjerojatno posljedica poljoprivredne aktivnosti na ovom području. Pored poljoprivrede, na ovom području je obilaskom terena evidentiran veći broj odlagališta krutog otpada što također pridonosi zagađenju vode Svitavskog jezera.

**Slika 4.3.2-1: Lokacije praćenja kakvoće voda u Hutovom blatu**



Rezultati praćenja općih fizikalno – kemijskih parametara u 2010. na mjernim postajama u Hutovom blatu su prikazani u Tablici 4.3.2.-5.

**Tablica 4.3.2.-5. Rezultati praćenja fizikalno –kemijskih parametara 2010.g**

| LOKACIJA: SVITAVA GORNJA, jezero |                            |            |            |            |            |                     |            |
|----------------------------------|----------------------------|------------|------------|------------|------------|---------------------|------------|
| Datum uzorkovanja                | FIZIKALNO-KEMIJSKA ANALIZA |            |            |            |            | Jed. mjera          | ocjena     |
|                                  | 09.08.2010                 | 09.09.2010 | 11.10.2010 | 11.11.2010 | 15.12.2010 |                     |            |
| <b>Naziv parametra</b>           |                            |            |            |            |            |                     |            |
| Otopljeni kisik                  | 12,26                      | 12,26      | 14,39      | 12,31      | 13,27      | O <sub>2</sub> mg/l | vrlo dobro |
| Ukupni fosfor                    | 0,047                      | 0,025      | 0,037      | 0,017      | 0,006      | P mg/l              | vrlo dobro |
| Orto fosfor                      | 0,000                      | 0,015      | 0,000      | 0,016      | 0,004      | P mg/l              | vrlo dobro |
| Klorofil "a"                     | 3,99                       | 5,73       | 5,554      | 1,121      | 3,213      | µg/l                | dobro      |

**Ukupna ocjena: Zadovoljava dobro stanje**

| LOKACIJA: DERANE – DRIJEN, jezero |                            |            |            |            |                     |            |
|-----------------------------------|----------------------------|------------|------------|------------|---------------------|------------|
| Datum uzorkovanja                 | FIZIKALNO-KEMIJSKA ANALIZA |            |            |            | Jed. mjera          | ocjena     |
|                                   | 11.08.2010                 | 09.09.2010 | 12.10.2010 | 24.11.2010 |                     |            |
| Naziv parametra                   |                            |            |            |            |                     |            |
| Otopljeni kisik                   | 12,87                      | 10,43      | 13,46      | 13,88      | O <sub>2</sub> mg/l | vrlo dobro |
| Ukupni fosfor                     | 0,027                      | 0,104      | 0,046      | 0,015      | P mg/l              | vrlo dobro |
| Orto fosfor                       | 0,000                      | 0,015      | 0,014      | 0,009      | P mg/l              | vrlo dobro |
| Klorofil "a"                      | 0,88                       | 0,469      | 1,175      | 0,000      | µg/l                | vrlo dobro |
| Providnost (Secchi disk)          | 7,5                        | 8,0        | 9,5        | 2,7        | m                   | -          |

Ukupna ocjena: zadovoljava vrlo dobro stanje

| LOKACIJA: DERANE – ŠARČEVAC, jezero |                            |            |            |            |                     |            |
|-------------------------------------|----------------------------|------------|------------|------------|---------------------|------------|
| Datum uzorkovanja                   | FIZIKALNO-KEMIJSKA ANALIZA |            |            |            | Jed. mjera          | ocjena     |
|                                     | 11.08.2010                 | 09.09.2010 | 12.10.2010 | 24.11.2010 |                     |            |
| Naziv parametra                     |                            |            |            |            |                     |            |
| Otopljeni kisik                     | 11,32                      | 10,54      | 9,00       | 10,06      | O <sub>2</sub> mg/l | vrlo dobro |
| Ukupni fosfor                       | 0,000                      | 0,021      | 0,015      | 0,034      | P mg/l              | vrlo dobro |
| Orto fosfor                         | 0,003                      | 0,013      | 0,004      | 0,005      | P mg/l              | vrlo dobro |
| Klorofil "a"                        | 0,15                       | 1,00       | 1,730      | 0,897      | µg/l                | vrlo dobro |

Ukupna ocjena: zadovoljava vrlo dobro stanje

| LOKACIJA: KRUPA, rijeka |                            |            |            |            |            |            |
|-------------------------|----------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Datum uzorkovanja       | FIZIKALNO-KEMIJSKA ANALIZA |            |            |            | Jed. mjera | ocjena     |
|                         | 09.08.2010                 | 09.09.2010 | 11.10.2010 | 11.11.2010 |            |            |
| Naziv parametra         |                            |            |            |            |            |            |
| Amonijak                | 0,049                      | 0,037      | 0,000      | 0,003      | N mg/l     | vrlo dobro |
| Nitrati                 | 0,336                      | 0,412      | 0,415      | 0,390      | N mg/l     | vrlo dobro |
| Ukupni dušik            | 0,457                      | 0,483      | 0,494      | 0,472      | N mg/l     | vrlo dobro |
| Ukupni fosfor           | 0,034                      | 0,008      | 0,020      | 0,028      | P mg/l     | vrlo dobro |
| Orto fosfor             | 0,000                      | 0,000      | 0,000      | 0,011      | P mg/l     | vrlo dobro |

Ukupna ocjena: zadovoljava vrlo dobro stanje

Ekološko stanje voda određuje se temeljem **bioloških, fizikalno-kemijskih i hidromorfoloških** elemenata kakvoće. ODV zahtjeva da svaki element postigne najmanje „dobro stanje“, a konačnu ocjenu određuje onaj element koji je u najlošijem stanju.

Svitavsko jezero je kandidat za jako izmijenjeno vodno tijelo, na njemu se određuje ekološki potencijal čiji kriteriji za dobro stanje su blaži od kriterija za dobro ekološko stanje.

Hidromorfološko stanje jezera prema ODV temelji se na procjeni **hidrološkog režima** (količina i dinamika protoka, vrijeme zadržavanja i veza s podzemnim vodama) i **morfoloških uvjeta** (varijacije dubine jezera, količina i struktura sedimenta te struktura i stanje obalne zone). Dobro hidromorfološko stanje mora osigurati uvjete za postizanje dobrog stanja bioloških elemenata kakvoće.

S obzirom da hidromorfološko stanje utječe na konačnu ocjenu ekološkog stanja, odnosno ukupnog stanja voda, procjenjuje se da bi se određenim mjerama vezano uz međuentitetske utjecaje moglo dovesti do stanja koje bi ekološko odnosno ukupno stanje zadržalo u dobrom stanju.

#### 4.3.3. Zaslanjivanje voda i tla

Problematika zaslanjivanja voda i tla ne prelazi samo granice područja Parka prirode Hutovo blato nego i granice države. Ovaj problem je vezan za sliv rijeke Neretve koji je na području dvije države tako da je riječ o prekograničnom vodotoku, te je uređenje i gospodarenje područjem

Donje Neretve izuzetno složena zadaća koja traži multidisciplinarni pristup, kako je to već više puta spomenuto u ovom dokumentu. Područje (dolina) uz rijeku Neretvu od Počitelja do Jadranskog mora naziva se Donja Neretva. U posljednja dva stoljeća dogodile su se bitne promjene raznim zahvatima na samoj dolini. Močvara je melioracijskim radovima isušena, rijeka je regulacijskim zahvatima postala plovna za brodove do Metkovića, gdje je izgrađena luka i izgrađen sustav obrane od poplava. U samoj dolini se dogodila naglašena urbanizacija, od Čapljine do ušća. Močvara je uglavnom pretvorena u obradive površine na kojima se provodi intenzivna poljoprivredna proizvodnja.

Višegodišnjim istraživanjem prodora mora u područje donje Neretve, od Metkovića pa nizvodno, (Vranješ i ost., 1996 do 2004), (Vranješ i ost., 2009), (Romići Vranješ, 2009. i 2010) utvrđeno je da se u rijeci javlja uslojeno stanje svježije vode koja teče iznad mora. Na osnovi toga je razvijen numerički model (Ljubenković i ost., 2008) za takvo tečenje i koji je kalibriran na stanje u 2004. godini, kad su provedena vrlo detaljna mjerenja. Pokazano je da odnos „klina“ mora i svježije vode ovisi ponajviše o dotoku s uzvodnog dijela. Razine mora (plima-oseka) znatno manje utječu. Kad protok premaši oko 400 m<sup>3</sup>/s more je potpuno istisnuto iz rijeke. Kako je u ljetnom (sušnom) razdoblju protok dosta manji, 70 do 100 m<sup>3</sup>/s, more se uvuče u rijeku uzvodno. U zimskom i proljetnom vremenu more vrlo nisko u koritu, dok je ljeti blizu površine. Krajem listopada protok je povećan i more je ponovo potisnuto niže ili potpuno izvan korita.

Istražnim radovima u Gabela polju vršenim u posljednjih nekoliko godina potvrđena je razina utjecaja slane vode na vodocrpilištu Gabela. U crpilištu su dvije bušotine udaljene od Neretve oko 350 m, na desnoj obali rijeke u neposrednoj blizini područja Parka prirode Hutovo blato (uzvodno u odnosu na rijeku Krupu, koja se ulijeva u r. Neretvu, preko koje je ireverzibilnim tokom rijeke povezano područje Parka), u kojima je usisna košara crpki postavljena na dubinu oko -14.00 m.n.m. Očekivalo se da će se iz veće dubine crpiti kvalitetnija voda, a mogućnost zahvata slane vode uopće nije razmatrana. Voda u vodovodu je bila zaslanjena gotovo cijelo ljeto. Ovo se dogodilo u lipnju 2003. godine nakon sušne zime i proljeća.

#### Uzroci zaslanjenja voda

Jedan od osnovnih uzroka zaslanjivanja voda je promjena vodnog režima izgradnjom hidroenergetskih objekata. Na srednje i gornjem toku rijeke Neretve izgrađeno je nekoliko hidroenergetskih objekata (HE Jablanica; HE Rama na pritoci Rami, HE Grabovica, HE Salakovac i HE Mostar) čiji režim rada izravno utječe na protoke Neretve. U načelu akumulacije ovih elektrana bi trebali da „peglažu“ krivulju poroke. Međutim dosta nesređeni režimi rada ovih hidroelektrana, poglavito HE Jablanica i HE Rama, utječu na režime protoke Neretve, poglavito u razdobljima malih voda.

Posljedica ovih poremećaja je „podvlačenje“ slane morske vode prema Gabeli. Na području Gornje Neretve planira se izgraditi još tri hidroelektrane sa pratećim hidroakumulacijama (HE Konjic; HE Glavatičevo i HE Ulog). U načelu bi akumulacije ovih elektrana trebale pripomoći uravnoteženijem protoku Neretve na profilima u srednjem i donjem dijelu njenog toka. Međutim problem ponovno leži u režimu rada ovog hidroenergetskog sustava koji neadekvatnim režimom rada može uzrokovati dalje smanjenje protoke Neretve i na području općine Čapljina u razdoblju malih voda, a time uzrokovati dalje „podvlačenje“ slane vode prema uzvodnim dijelovima toka.

Sve promjene koje su se dogodile primjenom suvremenih metoda u uređenju zemljišta, intenzifikacijom poljoprivrede i uvođenjem novih kultura pridonijele su i brzim socijalno-ekonomskim promjenama praćenima podizanjem životnog standarda pučanstva. Poljoprivreda je danas glavna gospodarska grana na tom području i od nje izravno ili neizravno živi više od 30 tisuća ljudi.

Posljedice promjene vodnog režima na slivu rijeke Neretve najviše se primjećuju u području Donje Neretve. Bitno su smanjeni dotoci svježe (nezaslanjene) vode preko izvora po rubu doline, naročito u sušnom (ljetnom) razdoblju kad je najpotrebnija. Za navodnjavanje velikih poljoprivrednih površina potrebna je veća količina vode ispravne za navodnjavanje. Dovoljna količina jedino se može osigurati zahvatom iz rijeke Neretve.

Navodnjavanje je neizostavna agrotehnička mjera u području Donje Neretve. Korištenje zaslanjene vode za navodnjavanje uzrokuje tzv. sekundarno zaslanjivanje, degradaciju kvalitete tla koja je pogubna i s ekološkog a i s ekonomskoga gledišta.

Urbanizacijom u dolini javljaju se dodatna opterećenja i sve je teže održati prihvatljivu kakvoću vode. Istovremeno nastoji se brojnom stanovništvu osigurati dobre uvjete za život u dolini. Za sve to potrebno je ispravno gospodariti vodnim resursom, ne samo u dolini, veći na širem području sliva rijeke Neretve.

Također, jedan od uzroka je regulacija korita rijeke Neretve i nekontrolirana eksploatacija šljunka, kao i veliki broja crpki za navodnjavanje poljoprivrednih površina i domaćinstava kojima se nekontrolirano crpe velike količine podzemne vode kao i neodržavanje melioracijskih sustava.

#### Razmatrana tehnička rješenja

Zadnjih su godina na području Delte Neretve na teritoriju republike Hrvatske gdje je problematika zaslanjivanja tla jako izražena, provedena opsežna istraživanja s ciljem agroekološke valorizacije područja, uključujući detaljno pedološko kartiranje, monitoring zaslanjivanja vode i tla te utvrđivanje onečišćenosti tala i recentnih nanosa teškim metalima. Multidisciplinarnim istraživanjima tražena su tehnička rješenja za dovodenje i distribuciju svježe vode za navodnjavanje. Time bi se uklonila šteta na kulturama zbog navodnjavanja zaslanjenom vodom, ali i spriječilo daljnje zaslanjivanje te očuvala plodnost vrijednih poljoprivrednih tala.

Trenutno se razmišlja o tehničkom rješenju sustava navodnjavanja<sup>14</sup> sa pregrađivanjem rijeke pokretnom pregradom. Time bi se osigurala dovoljna količina svježe (nezaslanjene) vode za sve potrebe u području, a koja sad nekontrolirano otječe u more. Podignuta razina vode uzvodno od pregrade omogućava gravitacijsko razvođenje vode bez trošenja energije za crpljenje. Isto tako to nadvišenje suprotstavlja se prodoru mora u područje. U tom smislu je analizirano nekoliko lokacija pregrađivanja. Jedno od razmišljanja je bilo da se ova pregrada stavi u Dračevo kojom bi se kroz rijeku Krupu dio protoka iz Neretve usmjerio prema tom području. Međutim, zbog velike udaljenosti od obradivih površina općine Metković (RH), vrlo kompliciranog i skupog dovoda vode do njih se od ove ideje odustalo. Također je argumentacija za odustajanje od ovog lokaliteta navedeno da bi to bio međudržavni projekt, za čiju izgradnju treba puno više vremena i gdje je upravljanje objektom te održavanje znatno složenije, tako da se o postavljanju pregrade dalje razmišlja na teritoriju RH.

O rješenju ovog problema se razmišljalo i u starom Prostornom planu Općine Čapljina 1981.-1990., koji se nije realizirao. U novom planu Općine Čapljina 2010.-2020. je naglašena potreba za daljim istraživanjem ovog problema i monitoringom da bi se utvrdilo stanje, a potom pristupilo projektiranju tehničkog rješenja.

---

<sup>14</sup> Vranješ M, Romić D., Pregrađivanje rijeke Neretve, -Zbornik GF Mostar, Mostar, 2013.

**Izvod iz Studije ranjivosti HNŽ**

U Studiji ranjivosti HNŽ, IGH, 2009. je također ovaj problem evidentiran i posvećena mu je pozornost. U Studiji su se u poglavlju posvećenom projektu „Gornji horizonti“ pozvali na zaključke sa znanstveno-stručnog simpozija s međunarodnim sudjelovanjem na temu "Voda u kršu slivova Cetine, Neretve i Trebišnjice" održanog u Neumu u rujnu 2003. godine, a koje je potpisalo oko 220 stručnjaka iz cijeloga svijeta. Zaključak koji se odnosi na zaslanjivanje voda je naveden ispod.

*„Zaslanjivanje tla, snižavanje podzemnih i površinskih voda, iscjedivanje krških prostora, prevođenje voda, smanjenje priliva slatke i svježe vode, je evidentno u delti Neretve nizvodno od Čapljine, posebno u Deranskom blatu s tendencijom daljnjeg pogoršanja stanja. Potrebno je nastaviti interdisciplinarna istraživanja u cilju prikupljanja podataka i podloga za izradu studija i projekata za zaštitu od navedenih negativnih efekata kako na vode i tlo tako i na cjeloviti gospodarski i ekološki sustav. U okviru studija treba izanalizirati sve mogućnosti i načine sprječavanja prodora zaslanjenih voda uključivo i efekte izgradnje primjerenih pregrada što je istaknuto kao jedno od mogućih rješenja ovog problema. Zbog negativnih efekata produbljivanje korita rijeke Neretve na prodor slanog fronta, posebnu pažnju treba posvetiti planiranju i efikasnoj kontroli eksploatacije šljunka iz riječnog korita.“*

**Zaključak**

Dakle, problem zaslanjivanja voda i tla na području Parka prirode nije pretpostavka, nego stvarnost, iako je ovaj problem unutar samih granica Parka nedovoljno istražen, i nije poznato u kolikoj mjeri je problem izražen. Međutim, uzimajući u obzir složene hidrodinamičke i hidrogeološke odnose u vodotocima te u vodnosnicima priobalnih područja i sve pobrojane antropogene utjecaje potrebno je nastaviti sustavno izučavati ovaj problem, a ponajprije uspostaviti konstantan monitoring kako bi se sveobuhvatnije pristupilo pronalasku kvalitetnog rješenja, i to u suradnji sa svim nadležnim institucijama u Bosni i Hercegovini i Republici Hrvatskoj.

O posljedicama nesavjesnog upravljanja vodnim režimom kroz postojeće hidroenergetske objekte, planirane hidroenergetske objekte na području Gornje Neretve, kao i planirane hidroenergetske objekte na r. Trebišnjici (projekt „Gornji horizonti“) je kroz više poglavlja u ovom dokumentu bilo riječi. Ako uzmemo s druge strane problem probijanja morske vode sve uzvodnije uz rijeku Neretvu, odnosno zaslanjivanje voda i sekundarno zaslanjivanje tla kao i sve izraženije klimatske promjene, cijelom području Donje Neretve, zajedno sa Parkom prirode Hutovo blato prijeti dezertifikacija.

Uporišta za zajednički nastup i rješavanje ovog problema se mogu tražiti i u brojnim multilateralnim konvencijama kojima su potpisnice države BiH i RH, kao što su:

- Konvencija o barskim i močvarnim područjima od međunarodnog značaja, posebno staništima vodotokova, Ramsar, 1971., 2001., Notifikacija o sukcesiji
- Konvencija UN o biološkoj raznovrsnosti, Rio de Janeiro, 1992., rat.sukc.2002. (Sl.gl. BiH 12/02)
- Konvencija UN o borbi protiv dezertifikacije u zemljama sa velikim sušama i/ili dezertifikacijom, posebno u Africi, Pariz, 1994., rat.sukc.2002. (Sl.gl. BiH 12/02)
- Konvencija o procjeni prekograničnog utjecaja na okoliš, Espoo, 1991., rat.sukc.2009. (Sl.gl. BiH 8/09)
- Konvencija o očuvanju evropskih prirodnih vrsta i prirodnih staništa, Bern, 1979., rat.sukc.2008. (Sl.gl. BiH 8/08)

- Konvencija o zaštiti i korištenju prekograničnih vodotoka i međunarodnih jezera, Helsink, 1992., rat.sukc.2009. (*Sl.gl. BiH 8/09*)
- Evropska konvencija o krajoliku, Firenca, 2000, rat.sukc.2010.
- Europski okvir konvencije o prekograničnoj suradnji između teritorijalnih zajednica i vlasti, Madrid, 1980., rat.sukc.2008.

#### 4.3.4. Zrak

Kvaliteta zraka u okolišu u velikoj mjeri ovisi o udaljenosti točke u kojoj se zrak promatra od izvora zagađenja, kao i o strujanjima zraka i konfiguraciji terena. Konfiguracija terena je povezana sa strujanjima zraka i mijenja njihov smjer i brzinu, ali isto tako i utječe na brzinu razmjene zraka. U zatvorenim dolinama ili kanjonima dolazi do sporije izmjene zraka, pa se onečišćeni zrak nakuplja, dok je na obroncima brda ili u ravničarskim krajevima izmjena zraka brža, pa je i onečišćenje manje. Općenito se može reći za približno ravnu konfiguraciju terena da se koncentracije onečišćujućih tvari relativno brzo smanjuju s udaljavanjem od izvora, zbog procesa difuzije polutanata u zraku, što uzrokuje razrjeđenje koncentracije.

Može se općenito reći da se područje Parka prirode nalazi u zoni u kojoj nema većih onečišćivača zraka. Trenutno je najveći emiter regionalna cesta R426, koja prolazi južnom granicom obuhvata, te poljoprivredne aktivnosti.

Izgradnjom planiranih autocesta u okruženju: autoceste na koridoru Vc i Jadransko-jonske autoceste, će se povećati broj polutanata u zraku, time što će ove autoceste postati najveći emiteri takvih emisija.

Energiju za kretanje u prometu današnja cestovna motorna vozila dobivaju isključivo putem motora s unutarnjim sagorijevanjem, koji pri tome uglavnom koriste tekuća fosilna goriva. Ova vrsta pogona ostat će dominantna i u bližoj budućnosti, svakako uz značajna tehnička poboljšanja i sve veće korištenje raznih vrsta plinova kao goriva. Produkti procesa sagorijevanja u unutrašnjosti motora su razni plinovi i čađa. Neki od njih, ovisno o koncentracijama u kojima se javljaju u zraku, mogu štetno utjecati na ljude i druga živa bića. Ove plinovite tvari mogu se podijeliti na one koji imaju globalni učinak i one koji djeluju na lokalnoj razini. Tvari globalnog utjecaja su ugljični dioksid (CO<sub>2</sub>), koji uz prometnice nije škodljiv, ali najviše pridonosi efektu staklenika. U tvari lokalnog djelovanja spadaju ugljični monoksid (CO), dušikov oksidi, ugljikovodici, dizelska čađa i olovo.

#### 4.3.5. Vizualna zagađenja

Područje parka prirode Hutovo blato odlikuje se velikom krajobraznom raznolikošću i bogatstvom prirodnih i vizualnih krajobraznih vrijednosti. Kako bi se prepoznale dodatne vrijednosti i posebnosti krajobraza, te spriječile negativne pojave i promjene u njemu, potrebno je izvršiti detaljnija istraživanja krajobraznih obilježja, te izvršiti njihovo vrednovanje.

Obilaskom terena uočene su degradacije krajobraznih vrijednosti, posebno onih vizualnih, na većini područja gdje je prisustvo i utjecaj čovjeka najveći. Izgradnja kuća, posebno novijeg datuma, znatno je narušila sliku krajobraza ovog područja svojim prostornim razmještajem i neambijentalnim arhitektonskim oblikovanjem. Vizualnim zagađenjima treba pridodati i izgradnju na širem području unutar Hutovog blata, nestručnu rekonstrukciju građevina tradicionalne arhitekture, građenja lokalnih prometnica koje su svojom širinom i neuređenim otkopima također degradirale vizualne krajobrazne vrijednosti ovoga područja.

Uz lokalnu prometnicu, na potezu Dračevo-Sjekose, smješten je aktivni kamenolom. Svojim postojanjem narušava vizualne vrijednosti parka, a dodatni negativni utjecaji vezani su za buku i prašinu. Unutar Parka postoji napušteni kamenolom, na brdu Klepašica.

Zakonom o rudarstvu propisana obaveza saniranja otkopanih prostora već tijekom i/ili nakon završetka eksploatacije.

Potrebno je preispitati potrebu za postojanjem kamenoloma, te istražiti eventualne alternativne lokacije. Ako se pokaže da je njegovo postojanje opravdano potrebno je uložiti sredstva u modernizaciju postrojenja i odrediti krajnji rok u kojem se dopušta rad, te pristupiti sanaciji, rekultivaciji i prenamjeni. Sam kamenolom je u nadležnosti Općine Čapljina i sukladno Zakonu o zaštiti okoliša za isti je potrebno ishodovati Okolišnu dozvolu od Ministarstva zaštite okoliša HNŽ/K. Kroz proceduru Studije utjecaja na okoliš je potrebno procijeniti sve utjecaje ovoga kamenoloma na Park prirode te nakon toga vrednovati prihvatljivost ovog zahvata.

Slika 4.3.4.-1. Kamenolom



Potrebno je očuvati i unaprijediti postojeće krajobrazne vrijednosti kroz održivi razvitak Hutovog blata te uspostavu instrumenata i alata s ciljem njihove zaštite, upravljanja i planiranja. U tom smislu je neophodno strogo zabraniti sve aktivnosti u prostoru kojima bi se na bilo koji način utjecalo na očuvanje i zaštitu prirodnog te kultiviranog krajolika, kao temeljnih vrijednosti analiziranog prostora.

#### 4.3.6. Ostala potencijalna zagađenja

Uz samu granicu Parka prirode, na zapadnoj strani u Višićkoj kaseti se nalazi farma krava „Vita-Vi“. Izgradnja farme krava u Višićima počela je 1960. god., obuhvaća površinu od cca 50 ha. Njena djelatnost je: uzgoj goveda za priplod, proizvodnja mlijeka i mesa, proizvodnja vlastite hrane (biljna proizvodnja) za ishranu stada, te prodaja mlijeka i mesa. Farma broji oko 600 grla stoke (krave, junad i telad). Farma koristi oko 300 ha površine parka za uzgoj krmnog bilja (kukuruz, lucerka, pšenica, trava, slama) koje se koristi za ishranu krava na farmi. Kao i kamenolom farma krava je u nadležnosti Općine Čapljina i Ministarstva zaštite okoliša HNŽ/K, za koju je potrebno ishoditi Okolišnu dozvolu, kojom će se procijeniti utjecaji na okoliš, mjere zaštite i prihvatljivost ovog objekta. Farma je trenutno u proceduri ishodovanja Okolišne dozvole.

#### 4.3.7. Negativni utjecaji na okoliš i mjere ublažavanja negativnih utjecaja

Za život ukupnog biljnog i životinjskog svijeta u ovoj močvari bitan je režim voda koji je u posljednjih pedesetak godina uvelike izmijenjen. Posljedica narušenog i smanjenog prostora je otimanje velikih površina u korist obradivog poljoprivrednog zemljišta u razdoblju 1946.-1968.

Godine, kada je izgrađen lijevi i desni obrambeni nasip sa dvije crpne stanice. Ovim zahvatom je izvršena melioracija cca. 1500 ha i time je ugroženo stanište, odnosno mrijestite riba. Drugi veliki zahvat je izgradnja hidroelektrane i stvaranje kompenzacijskog bazena, gdje se događaju svakodnevne oscilacije voda do 2 m, što također ima negativan utjecaj na život riba i ptica i na njihovo razmnožavanje. Ako se ovome doda da su se po obodu blata tradicionalne kulture poput sijerka, kukuruza koje su koristile kao hrana pticama zamijenile nekim drugim kulturama poput paprika, krastavaca i sl, koje zahtijevaju velike količine umjetnih gnojiva i vode i na takav način istovremeno zagađuju tlo i vode, ne iznenađuje činjenica da se smanjuje brojnost ptica i riba.

Posebnu opasnost predstavljaju divlja, nekontrolirana odlagališta otpada iz domaćinstva i industrije. Nepročišćene industrijske vode iz sliva Neretve, Bregave i Trebišnjice vodotocima i podzemnim vodama mogu dospjeti do Deranskog i Svitavskog blata.

#### 4.3.7.1. Ekološki najkritičnije točke

- Smanjenje staništa;
- Korištenje voda u energetske svrhe;
- Izmjena kultura,
- Onečišćenje površinskih voda ne provođenjem sustava otpadnih voda (Mostar, Čapljina, Stolac);
- Ugroženost podzemnih voda – nepročišćene industrijske otpadne vode, otpad, poljoprivredne aktivnosti;
- Veliki broj divljih deponija i nesanitarne općinske deponije;
- Nelegalna eksploatacija mineralnih sirovina (uništavanje biološke i krajobrazne raznolikosti);
- Nekontrolirana primjena „zaštitnih“ sredstava u poljoprivredi;
- Neprovođenje kontinuiranog osmišljenog sustava praćenja stanja okoliša, odnosno monitoringa – zraka, vode, tla, te nepoznavanje „nultog“ stanja po pitanju onečišćenja okoliša zbog manjka egzaktnih mjernih pokazatelja te nedostatak prezentacije povremenih monitoringa.
- Smanjenje bioraznolikosti;
- Narušavanje krajobraznih cjelina;
- Sukcesijske promjene;

Mjere:

- Uvođenje i provedba sustavnog praćenja stanja prirode i okoliša (zrak, voda, tlo, bioraznolikost);
- Uspostava informacijskog stanja sustava okoliša, što podrazumijeva prikupljanje, organiziranje, obradu i distribuciju informacija o okolišu.

#### 4.3.7.2. Voda

Ugroženost podzemnih voda:

- Ispustima nepročišćenih otpadnih voda kućanstava, farmi i industrije;
- Nekontroliranom primjenom dušičnih gnojiva i „zaštitnih“ sredstava u poljoprivredu.

Mjere:

- Provedba mjera za zaustavljanje pada kvalitete površinskih voda opterećenih velikim količinama otpadnih tvari podrijetlom iz sustava odvodnje gradova, odnosno industrije (izgradnja i osposobljavanje pročištača i kolektivne industrije, učestaliji nadzor kvalitete vode);
- Edukacija poljoprivrednih proizvođača o okolišno prihvatljivim biljno-uzgojnim zahvatima, uvođenje integrirane proizvodnje i zaštite bilja (novi pristup proizvodnji koji uz agrotehničke, promotehničke i sve druge mjere za održanje dobre kakvoće nasada i usjeva nastoji primijeniti za prirodu manje štetne metode zaštite bilje, kako bi se izbjegle nepovoljne posljedice za okoliš);
- Sustavno praćenje pritiska i posljedica na stanje voda (posebno onečišćenje organskim tvarima).
- Praćenje stanja promjena režima voda;
- Praćenje promjena fizičko-kemijskih karakteristika površinskih voda.

#### 4.3.7.3. Tlo

- Ne postoji kvalitativna i sustavna analiza:
  - o Svojstva tla;
  - o Postojećih degradacijskih procesa (erozija, dehumuzacija, eksploatacija) kojim je ono izloženo;
  - o Podataka o onečišćenosti tala teškim metalima, pesticidima i ostalim neželjenim primjesama;
- Onečišćenje tla agrokemikalijama.

Mjere:

- Praćenje stanja;
- Uzgoj prihvatljivih kultura;
- Kontrolirano kretanje tvari u argroekosustatu;
- Sprječavanje prodora agrokemikalija u ekosustave.

#### 4.3.7.4. Zrak

Potencijalni zagađivači:

1. Nesanirana odlagališta otpada;
2. Promet i prijevozna sredstva;
3. Poljoprivreda kao difuzni zagađivač (onečišćuje zrak stakleničkim plinovima CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, NH<sub>3</sub>, te raznovrsnim pesticidima).

Mjere

- Uspostavljanje sustava za praćenje kvalitete zraka

#### 4.3.7.5. Buka

Problematici zaštiti od buke u BiH i susjednoj RH do sada nije bila posvećena dostatna pozornost. Argument za tu ocjenu uključuje nepostojanje sustavnih ispitivanja buke, neuključivanje buke u rane faze projektiranja i planiranja te shodno nepostojanje konkretnih mjera za popravljavanje stanja.

S obzirom na to da je Hutovo blato, stanište ptica močvarnica i ostalog svijeta, utjecaj buke može imati velike negativne posljedice na taj živi svijet. Ovdje je ponovno naglasiti moguće negativne utjecaje buke izgradnjom autocesta, autoceste na koridoru VC i Jadransko-jonske autoceste, te željezničke pruge Čapljina-Trebinje-Nikšić planirane višim dokumentima ove države, na koje je prilikom izrade projektne dokumentacije potrebno obratiti veliku pažnju, te težiti maksimalnom smanjenju odnosno ublažavanju ovih negativnih utjecaja.

Također, trenutno se u Parku prirode u sustavu posjećivanja koriste čamci sa motornim pogonom, koje bi trebalo izbaciti iz upotrebe.

#### 4.3.7.6. Otpad

##### Problemi:

- Nepokrivenost općina organiziranim prikupljanjem otpada;
- Mnogo neuređenih i neadekvatnih odlagališta otpada;
- Nedostatan nadzor tijekom odlaganja otpada, sadržajem odlaganog otpada, te slijedom vrlo vjerojatno nekontrolirano odlaganje opasnog otpada;
- Nepostojanje kulture, prakse i infrastrukture odvojenog prikupljanja otpada;
- Izostanak konačne odluke o regionalnim centrima za odlaganje otpada;
- Nepostojanje sabirališta opasnog otpada.

##### Mjere:

- Osiguranje institucionalnih dogovora;
- Okolišno prihvatljiva sanacija i postupno zatvaranje divljih i nesanitarnih odlagališta otpada;
- Postupna uspostava identificiranog otpada dogovorenog RCUO;
- Sustavno podizanje ekološke svijesti među građanima;
- Osiguranje organiziranog prikupljanja otpada.

## 5. ANALIZA STANJA I PROCJENA MOGUĆNOSTI I OGRANIČENJA

### 5.1. BILJNI I ŽIVOTINJSKI SVIJET

Promjene koje su nastale kao posljedica djelovanja čovjeka, posebno vodni režim, uz prirodni proces zarastanja močvare, mijenjaju izvorni izgled močvarnih staništa. Na području je zabilježen je visok biodiverzitet staništa - 45 asocijacija svrstanih u 16 vegetacijskih tipova. Provedenim istraživanjima i raznim projektima do sada utvrđeno skoro 700 biljnih vrsta (Jasprica, 2009.) Fragmentacija i uništavanje staništa te prekomjerna eksploatacijom resursa u poslijeratnom je razdoblju dovela je do dramatičnog porasta degradacije okoliša, općenito na području Bosne i Hercegovine, a nije isključeno niti područje Hutovog blata. Jedan od načina valorizacije je i proglašenje europske ekološke mreže Natura 2000 te uključivanje staništa područja Parka u navedenu mrežu. Ekološka mreža Natura 2000 je biološka veza ekološki značajnih područja (prirodnih, približno prirodnih i zaštićenih prirodnih područja) i njihovih tampon zona, koje su osigurane ekološkim koridorima.

U posljednja četiri desetljeća trofički status Hutovog blata se promijenio kao posljedica niza antropogenih aktivnosti što je dovelo do niza ozbiljnih negativnih promjena. Od početka 70-ih godina prošlog stoljeća do danas, uglavnom kao posljedica poribljavanja šaranom, preko 20 stranih vrsta riba je uneseno u močvaru. Ovi unosi, od kojih su neki slučajni, doveli su do značajnih promjena u zajednici riba gdje sada prevladavaju strane vrste, ponajviše sunčanica (*Lepomis gibbosus*).

Park prirode sastoji se od dvije zasebne geomorfološke cjeline: Deranskog ili Gornjeg blata i Svitavskog ili Donjeg blata. Na području Gornjeg blata koje je za sada relativno netaknuto, a koje uključuje staništa jezera, potoka, izvora i potopljenih livada, uglavnom, zbog temperaturnih razlika, postoje bitne razlike u sastavu zajednice riba. Od svih vodenih tijela Gornjeg blata najveće i najbogatije ribom je Deransko jezero sa 17 utvrđenih vrsta riba među kojima prevladavaju važne gospodarske vrste (Dulčić 2012.). Donje blato, odnosno jezero Svitava tijekom 60-ih godina 20. stoljeća pretvoreno u akumulacijsko jezero za potrebe reverzibilne hidroelektrane „Čapljina“.

Trenutačni status faune riba močvare Hutovo blato i šireg područja može se označiti ugroženim pod nizom različitih negativnih čimbenika koji bitno utječu na opstanak autohtonih, većinom endemskih vrsta. Od ukupno 43 vrsta riba zabilježenih na prostoru Hutovog blata, 25 ih je ponovo utvrđeno recentnim istraživanjima (Tutman i sur. 2012).

Učinkovita zaštita staništa, zajedno s poboljšanim upravljanjem vodama i mjere za sprječavanje širenja stranih vrsta posebno su važne kako bi se zaštitila visoka ihtiofaunistička vrijednost ove močvare.

Općenito gledajući postojeća fauna vodozemaca Parka prirode Hutovo blato mora biti adekvatno zaštićena. Vodozemci su trajno ugroženi promjenama vodnih režima, raznim antropogenim utjecajima kao što su zagađivanje i zatrpavanje vodenih površina te obogaćivanje vode nutrijentima uslijed čega se ubrzano razvijaju primarni producenti tako da vodene površine brzo zaraštavaju što vodi presušivanju, ali i prirodnim zaraštavanjem močvarnih staništa. U novijem istraživanju koje je provedeno 2011. godine utvrđeni su predstavnici 9 vrsta vodozemaca (Prema projektu „Monitoring i popis biodiverziteta za Park prirode Hutovo blato, IGH i Oikon, 2012.

U sklopu istog projekta istraženi su i gmazovi Parka, te je zabilježeno 13 vrsta gmazova.

Posebno bogatstvo Hutova blata predstavljaju ptice. Hutovo blato se nalazi na jednom od četiri migratorna puta ptica iz Sjeverne i Srednje Europe prema Aziji i Africi. U periodu seobe ptica one uz povoljne abiotičke (klima, geografski položaj, voda, tlo i dr.) i biotičke uvjete

(vegetaciju, mikro- i makrofaunu, i dr.) na prostoru Hutova blata nalaze obilje hrane, tišine i mira za odmor te je zbog toga ovaj prostor od davnina prepoznat kao važno stanište ptica močvarica. Najveći broj vrsta ptica je registriran u vrijeme jesenske i proljetne seobe, a također veliki broj vrsta ptica se zadržava na zimovanju i gniježđenju. Prema posljednjim istraživanjima projekta LIFE na prostoru Parka prirode "Hutovo blato" zabilježeno je 163 vrste ptica iz 39 porodica (Obratil, 2001.) Prema sezonskom statusu, najveći broj vrsta pripada zimovalicama i to 53 vrste.

Bioraznolikost sisavaca Parka prirode Hutovo blato dosad nije sustavno istraжена. Većina podataka dolazi iz još neobjavljenih inventarizacijskih podataka, preliminarnih pregleda pojedinih skupina u sklopu projekata te malobrojnih objavljenih stručnih radova. Sisavcima glavnu prijetnju predstavlja nekontroliran lov (kopnenih i vodenih vrsta) i nedostatak nadzora različitih aktivnosti koje narušavaju prirodna obilježja područja. Ukupno 8 vrsti sisavca zabilježeno je na području Parka. (Oikon i IGH, 2012)

**Može se zaključiti kako područje Parka prirode Hutovo blato nastanjuju populacije očekivanih ugroženih vrsta. U svrhu očuvanja vrsta potrebno je u što kraćem roku uspostaviti kontrolu svih aktivnosti koja narušavaju prirodnu stabilnost ovog sustava, a o čemu ovisi i budućnost Parka.**

## 5.2. PRIRODNI RESURS TLO

Najvrjedniji prirodni resurs šireg područja PP HB je tlo i to bez obzira na način korištenja. Premda je ta tvrdnja nesporna zanimljivo je kako je Hutovo blato snažnije privlačilo sve druge istraživače od onih koji se bave istraživanjem tla. Osim radova koji se odnose na *Opću pedološku kartu* Kurtović je proučavao genezu treseta, a temeljem rezultata dao smjernice njihova kvalitetnog korištenja. Osim toga, nalazimo radove Čustovića, Resulovića i Vlahinića. Sve korisnike, upućujemo na popis literature ovog plana.

Od radova koji se odnose na područje razmatranja ove studije ovdje navodimo rad Čustovića (2008) nastao na temelju ugovora između MPDL (*Movimiento por la paz, el desarme y la libertad – Pokret za mir, razoružanje i slobodu NGO Španjolske*) i Poljoprivrednog fakulteta - Instituta za pedologiju, agrohemiju i melioracije u Sarajevu. Sa svojom ekipom Čustović je 2006 i 2007. god. obavio vrlo iscrpna kvalitetna i najsuvremenijim metodama obradio i interpretirana pedološka istraživanja donjeg i srednjeg dijela Popova polja. On je područje podijelio na šest sektora: Hutovo, Turkovići, Velja Međa, Orašje, Most i Dračevo-Grmljani-Sedlari. Na osnovu rezultata analize uzoraka tla on daje sugestije o proizvodnim mogućnostima i limitirajućim čimbenicima za uzgoj različitih kultura. Ukazuje na zanimljiv problem (citirajući); „...još uvijek se događa da režim rada energetskih postrojenja ne respektira potrebe sigurnosti poljoprivredne proizvodnje, pa se u vrijeme velikih voda događaju lokalne poplave. One trajanjem ugrožavaju poljoprivredne kulture naročito u zoni najnižeg dijela polja između Hutova i Turkovića... U zoni najnižeg dijela polja poplave događaju kad PHE Čapljina nije u stanju prihvatiti sve vode koje u to doba dopijevaju u kompenzacijski bazen Hutovo, jer bilećka akumulacija ne može zadržati veliki vodni val jer često biva puna prije nadolaska vodnog vala“ (završen citat).

Terenska istraživanja obuhvatila su uzimanje prosječnih uzoraka tla sa dubine 0-30 cm i 30-60 cm. Prosječan uzorak sa navedene dvije dubine po svakom lokalitetu uzet je sa površine od oko 5 ha, a u sektoru Hutovo je na 27 lokaliteta uzeto 54 uzorka. Sektor Hutova predstavlja krajnji jugozapadni dio Popova gdje se rijeka Trebišnjica ulijeva u kompenzacijsko jezero a odatle u ponor i reverzibilni hidroelektranu „Čapljina“. Površina ovoga sektora iznosi oko 135 ha na kojemu su uzorci uzeti sa 27 lokaliteta ili ukupno 54 prosječna uzorka. Opće je obilježje ovoga sektora kako se navodi u radu Čustovića (2008) da je ovdje nadmorska visina na području Popova polja najniža. On je na području Sektora Hutovo utvrdio jedan tip tla i to karbonatno

aluvijalno duboko, glinovito tlo. To se posebno odnosi na recentne riječne nanose, dok je ovdje očigledno došlo do procesa posmeđivanja obzirom da plavljenje izostaje dugi niz godina i da se tlo u posljednjih 15 godina vrlo malo obrađivalo te je došlo do nakupljanja humusa. Zanimljiva je svakako i njegova opservacija kako su tla na ovom sektoru jako bogato opskrbljena fiziološki aktivnim kalijem po cijeloj dubini pa u njima primjerice prema rezultatima analiza nije potrebna melioracijska gnojidba sa kalijem na ovim površinama, već ga u tlo treba unositi u količini koja odgovara iznošenju putem žetve ili u povećanoj za 30-10 % na površinama gdje se njegov sadržaj kreće od 20-30 mg/100 g tla.

Ovaj rad držimo ključnim za konkretizaciju zahvata uređenja i gospodarenja tlima slivnog područja. U ovoj prilici recimo tek toliko da adsorpcijski kompleks – sadržaj koloidne sastavnice tla koju čine humus i glina, i vrsta glinenih minerala odnosno kvaliteta humusa mjerena odnosom huminskih i fulvo kiselina ima značajnu ulogu u zaštiti tla i voda slivnog područja Hutova blata.

U nastavku se osvrćemo na najvažnije uloge tla, o kojima ne ovisi biosfera i sam opstanak Parka prirode Hutovo blato. Svaka od tih uloga zaslužuje elaboraciju, ali smo se za ovu priliku odlučili na tabelarni prikaz u tablici 5.1.1.-1.

Tablica 5.1.1.-1. Uloge tla značajne za opstanak i održivost PP Hutovo blato

|    |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | <b>Proizvodnja organske tvari</b>          | Opskrbljujući biljku vodom, zrakom i hranjivima tlo omogućava <b>fotosintezu – tvorbu organske tvari</b> , na kojoj se temelje <b>poljoprivreda i šumarstvo</b> - gospodarske grane ključne za održivi razvoj PP i žitelje njegova okružja. Podjedno, ova uloga tla omogućava <b>opstanak biljnih vrsta koje čine prirodno bogatstvo i ukras</b> , dakle privlačnost Parka.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2. | <b>Ekološko-regulacijske uloge tla</b>     | Različita anorganska i organska onečišćenja (teške kovine, radionukleidi, ostaci sredstava za zaštitu bilja, petrokemikalije, i dr.), emitirana iz različitih izvora tlo prima i nakuplja; neke transformira u bezopasan oblik, druge veže u svojoj masi, i tako, u ulozi prečištača - filtera, čuva površinske vode – vodotoke (Krupa i Matica) brojna vrela (Crni vir, Vrelo Desilo, Ljubanovo vrelo, Smokovljak, Trstenik, Smriječka, Međugorje, Na dolu, Smokva, Londža, Babino oko, Orah vrelo, Drijen vrelo, Jamica i Vrelo Kućine, jezera (Deransko i Svitavsko jezero, Škrka, Jelim, Drijen, Radanovac, Orah), podzemnu vodu od onečišćenja.<br><br>Tlo PP je regulator klime, jer je izvor plinova staklenika - CO <sub>2</sub> CH <sub>4</sub> i NO <sub>x</sub> . Primjerice, <b>u tlu je vezana višestruko veća količina ugljika</b> nego u biološkoj masi nadzemnog dijela. Taj ugljik se smišljenim, usmjerenim gospodarenjem tлом može zadržati u tlu u obliku humusa ili treseta ili emitirati u atmosferu, «učinkom staklenika» utječe na klimu. Premda je površina Hutova blata mala, količina „plinova staklenika“ napose ugljik-dioksida i metana je respektabilna. <b>Svaka promjena vodnog režima povećat će emisiju tih tvari u atmosferu, ugljik dioksida ako promjena ide u smjeru isušivanja ekosustava ili pak metana, ako se hidromorfizam intenzivira. Treseti Hutova blata golemo su „skladište“ CO<sub>2</sub> a iz njih se redovito emitira metan, koji je što se učinka staklenika tiče višestruko učinkovitiji od CO<sub>2</sub>.</b> |
| 3. | <b>Tlo kao temelj biološkog raznovrsja</b> | Tlo sadrži ogromno genetsko bogatstvo pa predstavlja temelj biološkog raznovrsja. U masi tla nalazi se više živih organizama nego na njegovoj površini. Jedan gram tla PP sadrži do 10 milijardi (10 <sup>12</sup> ) mikroorganizama i to oko 6 tisuća vrsta. Tlo im pruža prostor za život i doprinosi genetskom bogatstvu. Zbog toga vrijedi sintagma: raznovrsnost tala = biološka raznovrsnost! Tomu je tako jer u svakom tipu tla najbolje uvjete nalaze druge biljne vrste, slijedom čega i u Hutovu blatu nalazimo velik broj vrsta i                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|    |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                    | raznovidnost primjerenu upravo tipu tla! Na to utječu i biljno uzgojni zahvati čovjeka u poljoprivredi i šumarstvu, jer on favorizira vrijednije (za neke načine korištenja) a potiskuje manje vrijedne vrste.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 4. | <b>Socijalno-gospodarske uloge</b> | <p>U svojoj prostornoj ulozi tlo pruža prostor za gradnju kuća, industrijskih objekata, cesta, rekreaciju i odlaganje komunalnog i industrijskog otpada.</p> <p>U svojoj masi tlo drži vodu, a iz njega se koriste različite sirovine, kao što je glina, pijesak, šljunak, treset, i dr. Zbog svoje važne uloge trest treba zaštititi. Čisto tlo sadrži čistu vodu. U gospodarenju na području PP treba izbjegavati korištenje svih za čistoću vode štetnih tvari na način koji bi ugrozio čistoću vode.</p> <p>Tlo prikriva i tako štiti prirodnu i kulturnu baštinu. Kao geogena i kulturna baština, tlo sudjeluje u oblikovanju krajobraza, a u sebi sadrži različite paleontološke i arheološke nalaze koji omogućavaju rekonstrukciju prošlosti.</p> |

Iz tablice je dakle bjelodano razvidno kako je **tlo ključna sastavnica prirodnih ekosustava** važna najprije za postanak prirodnog fenomena na kojemu se temelji njegova vrijednost kao parka prirode, odnosno opstanak flore i faune, ali i jednako tako za njegovu zaštitu u toj ulozi.

#### *Krška polja i dolci kao kritične točke u slivu PP HB*

Potencijalno plodne ali nedovoljno iskorištene obradive površine na širem području PP, kao svojevrsne „oaze“ su krška polja i dolci. To su zatvorene ili poluotvorene kotline, u kojima je nakupljen zemljišni materijal s terena koji zatvara krške kotline i doce. Opće obilježje krških polja je nepovoljan hidrološki režim zbog izmjene poplave u izvanvegetacijskom, a suše u vegetacijskom razdoblju. Režim poplava krških polja zavisi o nadmorskoj visini; što su niža to im je slivno područje veće, trajanje poplave duže, a hidromelioracijska rješenja složenija i skuplja. Zbog toga su u slivu PP HB tla od poplava više ugrožena nego u višim poljima.

*Slika 5.2.1.-1: Svaka stopa plodnog tla potpuno je iskorištena – uz rub doca breskve a po sredini povrće (rani krumpir), plastenici dinje, krastavci....<sup>15</sup>*



<sup>15</sup> Komentar uz fotografiju: Što bi se tek moglo dobiti ako bi ovi marljivi zemljoposjednici na parcelu dobili hidrant s priključkom na kvalitetnu vodu za natapanje koja ionako vjekovima otječe u Jadransko more!

**Najveći utjecaj na vode sliva PP ima uređenje poljoprivrednog zemljišta i način gospodarenja u slivu.** Uređenje obuhvaća kompleksni niz raznovrsnih tehničkih, agrotehničkih i tehnoloških zahvata, kojima je cilj stvaranje uvjeta za racionalno i suvremeno korištenje zemljišta u modernoj poljoprivredi.

Ciljevi uređenja zemljišta koje unaprijed postavljamo su;

- Intenzifikacija proizvodnje na postojećim manje-više uređenim zemljištima,
- Uređenje zemljišta na kojima do sada nije bilo moguća suvremena proizvodnja zbog viška vode u zimskom, a manjka u vegetacijskom razdoblju.

Zahvati za provedbu oba cilja po značaju se tretiraju ravnopravno, ali je zanimanje za ulaganje u uređenje znatno veće u nižim poljima gdje su ti zahvati složeniji i skuplji. Razlozi su najprije u činjenici da je u njima temperatura viša, mogućnost izbora kultura veća, prometna povezanost bolja, a tržište bliže.

Koncepcija uređenja zemljišta krških polja u povijesti se mijenjala, sukladno napretku znanosti i mogućnosti primjene tehničkih dostignuća.

Najprije se smatralo da je ključno pitanje uređenja zaštita od poplava čišćenjem i proširenjem ponora, što omogućava brzo otjecanje vode iz polja, a zatim se pristupa radikalnijim zahvatima izgradnje tunela, kojima se evakuiraju visoke vode iz polja.

Brzo je uočena manjkavost ovoga koncepta, jer ponajprije zaštita od poplava nije potpuna, a naglim ispuštanjem velike mase vode intenziviraju se poplave u nižim poljima. Osim toga, ta koncepcija ne osigurava vodu za natapanje intenzivnih kultura u razdoblju suše, i za opskrbu naselja pitkom vodom. Zbog toga slijedi koncepcija suvremenog rješenja ovih pitanja višenamjenskim korištenjem voda, izgradnjom vodnih akumulacija u gornjim dijelovima sliva, koje zadržavaju vodu koja se koristi za proizvodnju energije, za piće, rekreaciju i natapanje.

Krška polja sliva Neretve imaju površinu oko 20 000 ha, a stupanj izgrađenosti pojedinih, okolnih krških polja prikazan je u tablici 5.1.1.1.-1.

*Tablica 5.2.1.-1. Stupanj izgrađenosti pojedinih krških polja*

| Naziv polja                                                                                                                                                | Površina (ha)                  | Stupanj uređenosti                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2. Hutovo Blato</b>                                                                                                                                     | <b>4.357</b>                   | Izgrađen sustav zaštite od poplava (nasipi, obodni kanali, crpne postaje, ustave, odvodna kanalska mreža), a djelomice je izgrađena detaljna odvodnja, koja je još uvijek izvan korištenja. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Višićka kaseta</li> <li>• Svitavska kaseta</li> <li>• Karaotočko područje</li> <li>• Deransko područje</li> </ul> | 1.040<br>1.340<br>525<br>1.452 |                                                                                                                                                                                             |
| <b>3. Gabelsko polje</b>                                                                                                                                   | <b>1.070</b>                   | Najveći dio površina polja je priveden kulturi, a gradi se sustav odvodnje i sustav za natapanje oko 150 ha.                                                                                |
| <b>4. Stolačko-Vidovsko polje</b>                                                                                                                          | <b>320</b>                     | Navodnjava oko 190 ha i to vrlo neracionalno. Izgrađena je crpna stanica sa cijevnom mrežom i hidrantima na 70 ha, u lošem stanju.                                                          |
| <b>5. Popovo polje</b>                                                                                                                                     | <b>4415</b>                    | Izgrađene su HE na Trebišnjici, regulirano korito Trebišnjice kroz Polje. Izvršeno kompleksno uređenje tla s navodnjavanjem na oko 900 ha površine.                                         |
| <b>6. Dubrave</b>                                                                                                                                          | <b>7.000</b>                   | Proizvodnja je raznovrsna i bogata, a osnovni problem je nedostatak vode za natapanje. Potrebna višenamjenska akumulacija                                                                   |

Koncepcija mogućeg razvoja biti će obrađena u konačnom prijedlogu Plana upravljanja slivnim područjem Neretve i Trebišnjice.

Moguća koncepcija razvoja bi se mogla sastojati u slijedećem: „Krška hidrologija je po svojoj naravi takva da je voda više riječnih slivova ispod površinski već povezana, „bez logike koja bi se mogla iščitati s površine“. To isto, ali pomno i s jasnim ciljem valja napraviti i na površini. Rješenje je u možda u višenamjenskim hidroakumulacijama (VHA). Dakle, oko PP HB, napose sa sjeverne i istočne strane, valja izgraditi sustav VHA na visini koja omogućava gravitacijsko pritjecanje vode iz njih do PP, a zatim i u samom PP, ako to dopuštaju tehničke mogućnosti izgraditi također VHA kojoj bi najvažnija uloga bila zadržati vode za visokog vala u prostoru PP kako bi se ona osigurala za beskišno razdoblje. Podjedno bi se nizvodna područja zaštitila od poplave.“

Ista logika bi se dakako mogla primijeniti i na cijelu Hercegovinu, od najviših polja (Gatačko, Fatačko, Nevesinjsko, Livanjsko, Duvanjsko) na niže.

### 5.3. HIDROLOGIJA

Kako bi se što točnije definirao sustav voda Parka prirode Hutovo Blato te definirala ukupna vodna bilanca potrebno je izvršiti poboljšanja sustava hidrološkog motrenja i mjerenja u smislu modernizacije (automatizacije) postojećih postaja i uspostave novih kako na značajnim profilima na jezerima tako i na najznačajnijim izvorima.

Potrebno je:

- Utvrditi točne količine vode koje rijekom Krupom izlaze iz Hutova Blata;
- Izvršiti mjerenja izdašnosti svih izvora po mogućnosti srednje, minimalne i maksimalne. Izvršiti bojenje ponora u koritu rijeke Bregave kako bi se utvrdile točne količine vode koje se gube kroz podzemne veze s izvorima u Deranskom području;
- Definirati točne količine vode kojima se prihranjuje Svitavsko-Deransko područje iz pravca Popova polja preko ponora Doljašnica, simultanim hidrometrijskim mjerenjima;
- Razmotriti moguća rješenja u cilju dovođenja dodatnih količina vode u Deransku kazetu sukladno rezultatima već spomenutih mjerenja.

### 5.4. KORIŠTENJE PROSTORA

Bilanca površina namjene površina unutar Parka je slijedeća: 39% ukupne površine Parka prirode čine vodene površine, poljoprivredno zemljište 32%, šumsko zemljište 37% i građevinsko 2%.

#### 5.4.1. Poljoprivredno zemljište

##### 5.4.1.1. Problem uređenja poljoprivrednog zemljišta

Raznolikost i kontrasti kao opće obilježje sliva Neretve jednako su izraženi i na području PPHB. Osim (barem) tri rijeke, čije su vode također na bezbroj načina povezane, poveznica je poljoprivreda, kao tradicionalna gospodarska djelatnost. No, kao i sve drugo na ovom prostoru, i poljoprivreda je vrlo heterogena, od tržišno usmjerene, koja se na značajnim površinama odvija i

u zaštićenim prostorima i nadziranim uvjetima – u plastenicima i staklenicima, do vrlo ekstenzivne, praktički prirodne na pašnjacima. Ali, svi su kontrasti izraženi i tijekom godine – obilje vode i poplave u izvanvegetacijskom, a manjak vode u vegetacijskom razdoblju. I to drastičan! U prilog činjenici da treba osigurati integralno – ekološki i socijalno održivo i prihvatljivo gospodarenje ovim područjem govori podatak da svi učinci koji su posljedica djelovanja čovjeka, uključujući i poljoprivredu, putem tla kao izvora emisije tvari primijenjenih ili nastalih u poljoprivrednom ekosustavu – agroekosustavu, ostavljaju trag u vodama svih vodotoka i jezera PP HB. Kako smo na drugoj strani vidjeli, opće je obilježje pedosfere cijelog područja da su sva tla, osim u krškim poljima, plitka, a tvari emitirane u tla brzo pristizu do vode, i putem nje se distribuiraju po cijelom prostoru. Stoga su održivo gospodarenje tlom i zaštita tla ključna pitanja održivog gospodarenja i zaštite voda i cijelog prostora od svakovrsne degradacije.

#### 5.4.1.2. Neka pitanja uređenja poljoprivrednog zemljišta

Sastavnice agroekosustava u kojemu se odvija uzgoj bilja su poljoprivredno stanište (agrobiotop) i poljoprivredna životna zajednica (agrobiocenoza). Što je sustav gospodarenja u poljoprivredi intenzivniji to je nadzor nad obje sastavnice snažniji, agroekosustav „udaljeniji“ od prirodnog, a rizik od poremećaja veći, i obrnuto; ekstenzivna poljoprivreda je prilagođena prirodnim uvjetima, najmanje je agresivna i ekološki održiva. Ali, kako ona ne može podmiriti potrebe čovjeka, uređenje poljoprivrednih tala hidrotehničkim melioracijama, kao zahvat koji radikalno utječe na režim i kvalitetu voda logičan i neizbježan smjer napretka u poljoprivrednoj proizvodnji pa stoga opravdan i poželjan. Treba reći da se zbog toga očekuje veći a neujednačen pritisak na vode. Jer intenzifikacija poljoprivrede snažnija je na područjima gdje se već prakticira intenzivna poljoprivreda, a manja ili izostaje tamo gdje je ona ekstenzivna. Drugim riječima; pritisak na tlo i ekosustav sve je veći. Dio tih procesa je posljedica ratnih razaranja, koja su teško pogodila i ovo područje, i dodatno poremetila stanje koje ionako nije zadovoljavalo. Temeljni preduvjet održivog gospodarenja u PP HB je stabilnost agroekosustava i kontrolirano kretanje tvari i energije u njemu, bez emisije štetnih tvari – svih tzv. agrokemikalija u druge, a napose akvatične ekosustave odnosno u PP.

Čovjek nastoji mijenjati čimbenike agrobiotopa - poljoprivrednog staništa - klimu, tlo i reljef i usmjeravati ih u za biljku poželjnom smjeru. Kako i na koje sastavnice staništa utječe čovjek? Dakako, na klimu može, ali ograničeno utjecati pa joj se čovjek izborom vrsta biljke mora prilagoditi ili uspostaviti potpuno kontrolirane - zatvorene prostore (staklenici i plastenici), ili višenamjenskim hidroakumulacijama regulirati vodu, dok tlo i reljef može potpuno izmijeniti - umjesto tla stvoriti supstrat, što se i čini u staklenicima i to iz treseta kojih je tu u izobilju, a na nagutom reljefu stvoriti ravne terase.

Razumljivo je dakle, da je zbog svega rečenog već danas, a sutra će biti još više, pod najvećim pritiskom tlo, kao ključna sastavnica poljoprivrednog staništa. Kako smo vidjeli, struktura zemljišnog pokrova - pedosfere PP HB dosta je složena. Sva tla sliva PP HB nastaju izuzetno složenim i sporim procesima. Trajanje tvorbe tla zavisi najviše o odlikama stijene ili supstrata iz kojega nastaje mineralni dio tla. Sloj debljine 30 cm tla može nastati u rasponu od „samo“ 1.000 do 10.000 godina na rahlim supstratima, kao što je fliš ili lapori. Međutim, na vapnencima, kao najraširenijim stijenama područja sliva, postanak tla traje jako dugo pa se računa se da je za tvorbu sloja tla debljine 1 cm potrebno barem 8.000 godina, a mase tla debljine 100 cm, koliko bi na tom supstratu trebalo za dobro poljoprivredno tlo, oko dva milijuna godina. Zbog dugotrajnog procesa tvorbe, neki autori svrstavaju **tlo u neobnovljiva prirodna dobra** (resurse). Mi ga smatramo uvjetno obnovljivim, jer ne može biti obnovljeno u jednom naraštaju, ali ipak nije potpuno neobnovljivo.

Osim golog krša i nerazvijenih tala – kamenjara – litosola koji se javljaju po cijelom području sliva, u višim dijelovima prevladavaju plitke vapnenačko-dolomitne crnice (melanosoli) i plitka smeđa tla na vapnencu. Ta su tla izložena eroziji pa se erodirana masa prenosi i taloži u topografski niža i stabilnija područja – krške vrtače, doce ili krška polja kao najvažnije poljoprivredne cjeline. Na padinama prevladava plitko smeđe tlo na vapnencu i dolomitu, a na krednim vapnencima se javljaju crvenice. I one su plitke, osim ako su erozijom transportirane i odložene u krška polja. U riječnim dolinama nalazimo duboka aluvijalna tla, koja su mjestimično oglejena, a u dolini Neretve i zaslanjena. Pitanje je vremena kada će soli „stići“ do PP HB.

Za predmet razmatranja ovog plana – poznavanje akvatičnih ekosustava i gospodarenje vodnim resursima sliva PP **ekološko regulacijska uloga poljoprivrednog tla je najvažnija**. Jer, u toj ulozi tlo čuva vodu od onečišćenja, ali onečišćeno tlo može biti izvor emisije onečišćenja u vodu. Tlo je dakle djelotvoran univerzalni, prirodni pročistač-filtar za vodu, koja kroz tlo prodire u krško podzemlje. Za funkcioniranje terestričkih i akvatičnih ekosustava, napose za zaštitu vode od različitih onečišćenja ova značajka tla je od ključne važnosti. Putem koloidnog kompleksa tlo veže različite tvari, koje u procesu prirodnog kruženja tvari, odnosno u hranidbenom lancu pristižu u tlo u obliku "suhih" aerodepozicija, kao prašina, ili putem oborinske vode, kao "mokra depozicija" ili kisele kiše. Ovoj skupini tvari inače pripadaju i sva biljna hranjiva, koja čovjek «s dobrom namjerom» unosi u tlo gnojidbom, a isprana u vodu uzrokuju eutrofikaciju i poremećaj ekosustava. No, opasniji su ostaci zaštitnih sredstava (pesticida), zatim teške kovine, petrokemikalije, radionukleidi ili PAH – policiklički aromatski ugljikovodici. Izlazeći iz tla u druge sfere, u ovom slučaju u hidrosferu sve te tvari postaju onečišćivači vode, a tlo izvor emisije onečišćenja za akvatične ekosustave.

Kretanje tekućih i plinovitih tvari imitiranih u tlo ili emitiranih iz tla s nekoga mjesta, ne poznaje granice – općine, države, regije, kontinenta..., a pogotovo ne sliva. Upravo zbog toga, za postizanje i održanje sigurne prehrane i zdrava okoliša, što je preduvjet socijalne i političke stabilnosti i napretka ovog dijela Hercegovine, tlo treba koristiti na način koji isključuje nepovratnu degradaciju.

#### 5.4.1.3. Mogućnosti uzgoja insekticidnog bilja

Izuzetno su povoljni uvjeti za uzgoj insekticidnog bilja, napose buhača (*Chrysanthemum cinerariifolium*), koji je nažalost potpuno neopravdano, ali ne slučajno, već pod bezobzirnim pritiskom „kemijskog lobija“ potisnut iz uzgoja. Na engleskom jeziku se naziva *Pellitorry Dalamatian* – Dalmatinski buhač. S obzirom na činjenicu da je pripravak od buhača prihvatljiv insekticid za ekološku poljoprivredu, a ona je u nezaustavljivoj ekspanziji, jasno je da bi uzgoj buhača uz odgovarajuću promidžbu, „kemijskom lobiju“ usprkos, mogao biti smjer ekspanzije uzgoja i prerade u ovom kraju. I ne samo to; uputno je svu hranu s ovoga područja „brendirati“ kao primjerice „Eko-hrana domovine buhača“. Mogućnosti izvoza buhača i prerađevina od njega upravo su izuzetan potencijal.<sup>16</sup>

#### 5.4.2. Šumsko zemljište

Provjerom u nadležnom Ministarstvu poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Hercegovačko-Neretvanskog kantona/županije potvrđeno je da šume i šumske površine u granicama Parka prirode "Hutovo Blato" nisu u obuhvatu šumskogospodarskog područja niti su

<sup>16</sup> Podsjećam; dok su dvorske dame onodobno razvijenog svijeta tražile načina obrane od buha i ušiju, noseći uza se psića, koji je buhama bio „slasniji zaloga“ od krvi tih dama, naše Hercegovke i Dalmatinke iz običnog puka taj problem nisu imale, zahvaljujući buhaču!

obuhvaćene šumsko-planskim dokumentima koje na području kantona provodi Javno poduzeće "Šume Hercegovačko Neretvanske" d.o.o.

Povezano s tim za šumsku vegetaciju u Parku prirode Hutovo Blato ne postoji unutarnja prostorna razdioba šume na odjele i odsjeke te nije obavljena kategorizacija šuma kao ključnih osnova za planiranje i gospodarenje svim šumama.

#### 5.4.3. Građevinsko zemljište

Građevinsko zemljište se uglavnom koristi za stanovanje. Jedini izuzetak je područje Karaotoka, gdje se zemljište koristi za ugostiteljsko-turističku namjenu. Prostornim planom Čapljina nije predviđen rast stanovništva, tako da površine građevinskih područja zadovoljavaju potrebe stanovništva, izuzetak je širenje GP naselja Gnjilišta i Klepci, koja malom površinom ulaze unutar granica parka prirode Hutovo blato, tako da bi ovu koncepciju zadržavanja postojećih naselja na području parka prirode s osnovnom funkcijom stanovanja trebalo zadržati. Svakako bi postojeća naselja trebalo uključiti u programe posjećivanja i i boravka, pogotovo područje sela Gornje Prebilovce i Loznicu, koji posjeduju izuzetne ambijentalne i arhitektonske vrijednosti koja predstavljaju tipična hercegovačko selo.

Svojim kapacitetom postojećih napuštenih objekata, koji bi se mogli transformirati u objekte namijenjene za ugostiteljstvo i turizam, te izuzetno povoljnim položajem, uz rub granice parka prirode, gdje aktivnosti turizma i ugostiteljstva neće narušiti biološku raznolikost parka prirode, niti uz pravilno planiranje i projektiranje imati bilo kakvih negativnih utjecaja na isti. Sa aspekta infrastrukture Prebilovci su povezani sa Karaotokom dobrom prometnicom, opskrbljeni su električnom energijom i vodovodom. Kanalizacijski sustav ne postoji, kao ni odvodnja otpadnih voda, ovaj problem bi se riješio ili lokalno ili organiziranim sustavom. Prebilovci posjeduju dovoljno obilježja da bi se mogli organizirati kao „eko selo“, gdje bi se zadržali postojeći objekti uz obnovu/izgradnju ili zamjensku gradnju manjih građevina, uz propisane uvjete gradnje s ciljem zadržavanja ambijentalnih i arhitektonskih vrijednosti.

Građevinsko zemljište u općini Stolac, odnosno građevinska područja determinirana prostornim planom Općine Stolac u naseljima Bjelojevići i Stolac (zaseoci Londža, Čore, Marića kuće, Koščela), su uglavnom napušteni prostori, i planom predviđeno širenje se (na sreću) nije dogodilo. Neizgrađeno GP naselja Bjelojevići koje je smješteno uz Gornje blato i izvorišta Smokva, Londža i Babino oko se ne može zadržati kao koncepcija razvoja, i treba ju u potpunosti odbaciti, jer se nalazi u samoj kontaktnoj zoni sa zonom prirodnog područja koje treba strogo štititi. U zaseoku Čore koje je odmaknuto i horizontalno i visinski od kontaktne zone živi 15ak stanovnika. Ovo selo posjeduje slične ambijentalne vrijednosti kao i zaseok Gornji Prebilovci, te bi se tu sličan vid ugostiteljstva i turizma mogao organizirati. Međutim, selo je površinom tj. prostornim kapacitetima puno manje. Od infrastrukture do sela je dovedena mala cesta, a veza sa Općinom Stolac je loša, opskrbljeno je električnom energijom, a nije opskrbljeno vodom. Ali, uz ulaganja u infrastrukturu potencijal postoji i moguće ga je realizirati. U zaseoku Londža postoji „Lovačka kuća“, smještena u izuzetno vrijednom prirodnom ambijentu. Ovaj objekt, sa pripadajućim okruženjem i selom Čore, kao servisom, bi se mogao iskoristiti i namijeniti za ugostiteljsko-turističke svrhe.

Ostali prostor, i građevinska područja su napuštena sela u ruševnom stanju, kojima se teško pristupa, neopremljena fizičkom infrastrukturom. Jedino se može izdvojiti selo Koščela (naselje Kruševo), smješteno iznad jezera Jelimo. Ovo selo, osim 1 stalnog stanovnika i povremenih posjećivanja vlasnika objekata je potpuno napušteno. Do sela postoji pješačka staza iz smjera Čora, i iz smjera Prebilovaca i udaljeno je od oba nekih 5-6 km. U selu se nalazi nekoliko napuštenih kamenih kuća. Oko kuća su se formirale livade, omeđene suhozidima i čvrstim

stabljima koščela (po kojima je selo dobilo i ime). Sa nekoliko lokaliteta se pružaju vrijedne vizure na prostor parka prirode. Do jezera Jelim se može spustiti 1-2 km dugim stazama. Selo nije opskrbljeno fizičkom infrastrukturom. S jedne strane ovo može biti ograničavajući faktor, međutim s druge ovakva nedirnuta priroda predstavlja izvrstan potencijal za organiziranje ugostiteljsko-turističkih djelatnosti sa naglaskom na eko, etno i organsko, gdje bi se zadržali postojeći objekti uz obnovu. A pristup organizirati pješačkom/biciklističkom stazom i plovilima plovnim putovima utvrđenim planom preko Gornjeg blata. Ukoliko, bi se ovakva koncepcija prihvatila na jezeru je potrebno osigurati prostor za prihvat plovila.

#### 5.4.4. Eksploatacija mineralnih sirovina

Postojeći napušteni kamenolom, sa postrojenjem, koji se nalazi na ulazu u Park kod Mosta u Klepcima je potrebno sanirati, rekultivirati i prenamjeniti prostor.

Za kamenolom u Dračevu, koji je izvan granica Parka, je potrebno dodatno istražiti. Osim što narušava krajobraznu vrijednost Parka, on ima i ostalih negativnih utjecaja na okoliš, pogotovo uzenmiravanje životinja sa aspekta buke.

### 5.5. GOSPODARSTVO

#### 5.5.1. Posjećivanje

Hutovo blato privlači posjetitelje slijedećim turističkim atrakcijama:

- Foto-safari
- Sportski ribolov
- Sportski lov
- Sportske pripreme
- Kongresni turizam

Foto-safari kao turistička atrakcija podrazumijeva: razgledanje krajobraza, promatranje ptica i uživanje u prirodom ambijentu močvare uz vožnju brodicama po močvarnom djelu Hutova blata. Izlet se organizira pod nazivom „foto-safari u Hutovu blatu i dobro je prihvaćen od strane inostranih i domaćih posjetitelja. Stalni trend rasta broja posjetitelja, koji se kreće od 700 u 2001. godini do 5051 u 2005. godini ukazuje na njegovu atraktivnost i jedinstvenost. Izlet se sastoji u vožnji brodicama koje mogu primiti do 25 osoba.

Prema dostupnim podacima kojima raspolaže Park, vidljivo je da je od vremena postojanja Parka ova turistička atrakcija najviše privlačila turiste.

Pregledom broja turista po strukturi i vremenskom periodu od 1996. do 2005. godine vidljivo je da je u zadnje dvije godine znatno povećan broj učenika koji su posjetili Park, zahvaljujući i novim sadržajima koji su ponuđeni u sklopu edukativno obrazovnog programa namijenjenog školskom uzrastu. Ukupan procent sudjelovanja učenika u ukupnom broju posjetitelja Parka je 70%. Ostale ciljne skupine, donekle su u blagom porastu, i u njihovoj strukturi domaćih je 18% a stranih 12% posjetitelja.

Brojke o posjećenosti Parku govore da je danas ona znatno slabija u odnosu na prijeratno razdoblje kada je u jednoj godini ostvareno i do 8000 posjetitelja, ali se prema dostupnim podacima negativna tendencija smanjenja broja posjeta i dalje nastavlja.

**Tablica 5.5.1.-1. Posjećenost Parku 2009-2012.**

| Godina  | Br<br>domaćih<br>posjetitelja | Br<br>inozemnih<br>posjetitelja | Broj<br>učenika | Ukupno<br>gostiju | Ukupan prihod od<br>posjeta u<br>ugostiteljstvu KM | napomena          |
|---------|-------------------------------|---------------------------------|-----------------|-------------------|----------------------------------------------------|-------------------|
| 2009    | 300                           | 873                             | 0               | 1.173             | 121.342,81                                         | od<br>01.06.2009. |
| 2010    | 558                           | 1180                            | 507             | 2.245             | 218.374,24                                         |                   |
| 2011    | 294                           | 1263                            | 806             | 2.363             | 210.851,21                                         |                   |
| 2012    | 416                           | 2306                            | 319             | 3.041             | 231.762,95                                         |                   |
| SVEGA   | 4.717                         | 7.736                           | 14.781          | 27.634            | 782.331,21                                         |                   |
| udio %  | 17                            | 28                              | 55              | 100               |                                                    |                   |
| PROSJEK | 337                           | 553                             | 1.056           | 1.974             | 195.582,80                                         |                   |

Od zastupljenih kategorija turista koji posjećuju Park najviše je učenika. Treba raditi na poboljšanju posjećenosti uključenjem sadržaja koji će dodatno animirati i domaće starije turiste sa šireg područja FBiH. Posjećenost se danas uglavnom zasniva na jednodnevnim izletima pri čemu stariji izletnici prosječno za vrijeme provedeno u Parku potroše oko 20,00KM, a učenici do 10,00KM.

Indikativni su pokazatelji da i u ovom segmentu treba dati novu dimenziju i nove sadržaje kako bi se privuklo što više domaćih a potom i stranih turista. Financijski učinak od foto-safarija kreće se u granicama prihvatljivosti, ali još i dalje je mala vanpansionska potrošnja.

U segmentu ponude sportsko rekreacijskih aktivnosti kroz sportski ribolov, Park ima velike mogućnosti i potencijale.

I pored dugogodišnje tradicije gospodarskog i sportsko rekreacijskog ribolova, ove aktivnosti posjetitelja Parka su sve više u stagnaciji. Prije rata redovito se u jednoj godini izdavalo oko 100 godišnjih dozvola, a danas je njihov broj znatno manji. Također je i broj dnevnih dozvola u opadanju.

Procjena je da se u novije vrijeme u Parku godišnje izda oko 10 godišnjih ribolovnih dozvola od čega se ostvari prihod od 1.000,00KM, a dnevnih sveukupno godišnje do 150 dozvola (750,00KM).

Danas su sva jezera, potoci i vrela u močvari Hutovo blato u statusu Parka prirode i nad njima postoji relativno učinkovita kontrola. Međutim postoji potreba za regulacijom ribolova kroz kontrolirani ulov i to uglavnom u vidu rekreativnog i sportskog ribolova kako bi se osigurao dodatni prihod za obavljanje zaštitnih aktivnosti.

Broj sportskih ribolovaca koji posjećuju Park prirode Hutovo blato je u opadanju što ukazuje na činjenicu da se ovoj vrsti posjetitelja ne posvećuje dovoljno pažnje. Stoga ovaj vid aktivnosti treba dalje poticati sadržajima koji će povećati zainteresiranost za ovakvu vrstu sporta i rekreacije, kao i mjerama zaštite koje će očuvati sve vrijednosti Parka. Nesporno je da sportski ribolov donosi nezanemarive učinke u pogledu osiguranja financijske održivosti Parka.

Zbog svega navedenog sportski ribolov ima svoje uporište i opravdanje za postojanje i razvoj na prostoru Parka. Zaštitom ribljeg fonda i boljim kadrovskim jačanjem ovaj segment turističke ponude može dostići zavidnu razinu. Tim prije što je ovo područje zanimljivo i za održavanje svjetskog prvenstva u sportskom ribolovu.

U pogledu posjećenosti Parku prirode Hutovo blato vidljiv je napredak u dijelu turističke ponude koji se odnosi na potrebe sportskih klubova za odvijanjem njihovih pripremnih aktivnosti. Od posebnog je značaja dolazak ove vrste posjetitelja budući su vezani za zimski period, kada je znatno smanjena ili u potpunosti izostaje posjećenost ostalih turističkih grupacija.

Na ovaj način poboljšana je ukupna ponuda Parka a time i finansijski učinak, što je bitno za održanje i funkcioniranje motela Karaotok tijekom zimskog perioda kad je smanjen promet turista i gostiju u Parku. Na koncu zahvaljujući tome stvaraju se uvjeti za dalja ulaganja u ovaj vid turističko rekreacijskih sadržaja ,kao i neophodnih smještajnih kapaciteta.

Održavanjem edukativnih radionica, seminara, stručnih simpozija, predavanja i sličnih skupova ostvarena je tijesna veza između edukativnih sadržaja i turističko ugostiteljske djelatnosti. Pozitivni učinci ove vrste posjećivanja utječu na poboljšanje usluga Parka, a posebice u ukupnoj ponudi motela Karaotok. Kroz gastro ponudu tradicionalnih i autohtonih jela i raspoloživih smještajnih kapaciteta ostvaruju se pozitivni učinci značajni za održanje Parka.

Park nadalje mora uložiti znatno više napora i finansijskih sredstva kako bi svoju uslugu doveo na višu razinu, što zahtijeva neminovne izmjene u kadrovskom potencijalu ali i u pogledu smještajnog kapaciteta.

Raznovrsna je turistička ponuda okruženja Parka prirode Hutovo blato. Sačinjavaju je turističke destinacije i njihovi sadržaji s područja susjednih općina Čapljina, Stolac, Čitluk, Neum, Ravno, Metković, te regionalna središta Mostar, Dubrovnik i Split. Pojedine turističke vrijednosti treba dodatno valorizirati i ukomponirati u jednu zajedničku turističku ponudu Parka kao cjelovitog turističkog programa.

Zbog zapažene tendencije rasta broja turista delte Neretve u Republici Hrvatskoj, ponuda Parka prirode Hutovo blato se ciljano mora usmjeriti i prema toj skupini posjetitelja.

Stoga je potrebno definirati kategorije potencijalnih turista, te spoznati osnovne karakteristike ciljnih skupina kako bi u ponudu Parka uključili sadržaji prema njihovim zahtjevima.

Područje Parka prirode Hutovo blato u dosadašnjem razvitku nije bilo na odgovarajući način, ni u dovoljnoj mjeri valorizirano niti dostupno posjetiteljima. Budući je prostor zaštićen, potrebno je u skladu s utvrđenim ograničenjima planirati oblike posjećivanja koji bi omogućili odgovarajući način korištenja koji ne bi ugrozio vrijednosti Parka i doveo u pitanje njegov opstanak i zaštitu.

Suvremenim konceptom razvoja, kojim se istovremeno podrazumijeva zaštita prirode i korištenje resursa, aktivira se zaštićeno područje tako da sve dozvoljene aktivnosti izazivaju pozitivne gospodarske učinke za šire područje Parka.

Prostor Parka prirode potrebno je učiniti dostupnim posjetiteljima različitih kategorija, kroz organizirane i stručno vođene obilaske, uz promatranje i upoznavanje specifične flore i faune u njemu, ali tako da se spriječi njihovo uznemiravanje i uništavanje. To je moguće postići organiziranim grupnim posjećivanjem pod vodstvom obučanih vodiča koji su upoznati s vrijednostima područja i ukazivati na ekološki značaj prostora, njegovo, korištenje i zaštitu.

Edukativne programe je moguće razvijati i u okviru organiziranja škola u prirodi, za različite školske uzraste, dok bi znanstveni i istraživački rad bio namijenjen kontinuiranom proučavanju biljnih i životinjskih vrsta Parka.

Postojeće objekte u obuhvatu Parka prirode Hutovo blato motel „Karaotok“, lovačka kuća „Londža“, te obiteljska gospodarstva na Londži treba aktivno uključiti u svrhu posjećivanja Parku, poboljšanjem njihove postojeće ponude, što će doprinijeti ukupnom razvoju šireg područja Parka i domicilnog stanovništva.

### 5.5.2. Šumarstvo

Na dijelu Svitavske kasete nekada su se nalazile hrastove i jasenove šume. Danas je tu ostala samo mjestimično niska šuma hrasta, a ostatak čine šiblje i šikare. U ovim siromašnim šumama i šikarama praktično se izuzev nešto drveta za ogrjev, nema što koristiti.

Nažalost, u jesen 2011. godine 80% močvarne površine Parka zahvatio je požar, pa je i zbog toga vrlo bitno da se sadašnje šumske površine trajno sačuvaju jer predstavljaju stanište i omogućuju život većem dijelu faune Parka. U tom cilju je od presudnog je značaja podizanje i čuvanje šuma. Prema dosadašnjim istraživanjima utvrđeno je da su prirodni uvjeti Svitavske kasete pogodni za uzgoj šumskih kultura vrba i topola.

Međutim šumske površine u granicama Parka prirode "Hutovo blato" nisu u obuhvatu šumskogospodarskog područja niti su obuhvaćene šumsko-planskim dokumentima koje na području županije provodi Javno poduzeće "Šume Hercegovačko Neretvanske" d.o.o.

Stoga ne raspoložemo podacima o sadašnjem šumskom fondu Parka prirode prema vrstama drveća. Gospodarenje šumama moguće je provoditi pod uvjetom da je poznata drvna zaliha, godišnji i tečajni prirast i prosječni godišnji prihod. Osnovom gospodarenja se utvrđuju vrste i opseg radova za neposredno gospodarenje šumama i šumskim zemljištima te donose dugoročne smjernice gospodarenja za razdoblje valjanosti Osnove.

Općenito šume parka prirode osim svoje eventualne gospodarske funkcije imaju naglašenu ekološku, estetsku i turističko-rekreacijsku ulogu. Stoga je potrebno donijeti posebne uvjete za gospodarenje šumama na području Parka prirode Hutovo blato iz razloga što su šume jedan od osnovnih čimbenika očuvanja i poboljšanja ekosustava ovog područja.

Šumarstvo kao gospodarska djelatnost u slučaju Parka prirode Hutovo blato ne može zaživjeti dok se ne otklone problemi koji se javljaju u vezi s gospodarenjem šumama, a ono mora biti u skladu s mjerama zaštite Parka prirode.

### 5.5.3. Lovstvo

#### *Pravna osnova lovstva*

Pravna osnova za odvijanje ove djelatnosti je *Zakon o lovstvu* (Sl. novine FBiH br. 4/06 od 01.02.2006. godine). Ovaj Zakon je člankom 6 predvidio da u prostor lovišta ne ulaze posebno zaštićeni dijelovi prirode, ako je aktom o njihovom proglašenju lov unutar njih zabranjen. Obzirom da dosadašnjim rješenjima:

- Rješenje o proglašenju ornitološkog rezervata Hutovo blato iz 1954. Godine,
- Rješenje o proglašenju strogog rezervata ptica „Škrka“,
- Rješenje o popisu močvara od međunarodne važnosti iz 1971. Godine,
- Rješenje o uključenju Hutova blata u međunarodni projekt za zaštitu močvara Mediterana iz 1980. Godine,
- Odluka o proglašenju Hutova blata parkom prirode iz 1995. Godine,
- Rješenje o uključenju Hutova blata na listu međunarodnih važnih staništa ptica iz 1998. Godine,
- Rješenje o upisu na listu močvara od međunarodnog značaja prema Ramsarskoj konferenciji, izdano 2001. godine,

nije utvrđena ova zabrana (izuzev rješenja iz 1959. godine), do definitivne odluke lovstvo je djelatnost koja se pod posebnim uvjetima može odvijati u Parku prirode Hutovo blato.

Lovstvom, kao djelatnošću (gospodarskim, sportskim, gospodarsko-sportskim i lovstvom posebne namjene) moguće se baviti samo na osnovi zakona, donesene lovno-gospodarske osnove i na utvrđenom prostoru lovišta. Lovno-gospodarske osnove se donose za prostore općina. Općine Stolac i Čapljina, na čijem prostoru se nalazi Park prirode Hutovo blato, nisu donijele ove dokumente za period od 10 godina pa lov obavljaju na osnovi godišnjih planova gospodarenja lovištem. U našoj praksi ne postoje točno utvrđeni prostori lovišta georeferencirano utvrđeni, već se lovištem smatra cijeli prostor općine izuzev zakonom utvrđenih prostora koja se isključuju (članak 31 – 44 Zakona o lovstvu). U ovim dokumentima, kao i u prijedlogu županijske lovno-gospodarske osnove, koja još nije usvojena, Park prirode Hutovo blato je isključen iz lovnog područja. Istovremeno, Federalna vlada ga je na svojoj 60. sjednici od 11.09.2012. godine Odlukom o utemeljenju posebnih lovišta na području Federacije BiH (Sl. novine FBiH br. 80/12 od 19.09.2012.) proglasila posebnim lovištem.

Sve naprijed navedeno govori o općem kaosu i neusuglašenosti ovog pitanja na pravno formalnom nivou.

Ovakvo stanje se izravno odrazilo i na situaciju na terenu u kojoj sa jedne strane imamo nastojanje na zaštiti ovog prostora od strane Javne ustanove Hutovo blato, a sa druge masovne pritiske krivolovaca.

#### *Lovstvo u gospodarskom smislu*

Do 1995. godine Hutovo blato je postojalo kao Lovište. Prijeratni pokazatelji ukazuju da je lov, kao gospodarsko – sportska aktivnost, bio od presudnog značenja jer je utjecao na ukupno poslovanje Parka. Prihod se ostvarivao, kako od same organizacije i odstrela, tako i od smještaja i ugostiteljstva kao prateće djelatnosti. Zbog toga se lovstvo smatralo nužnom djelatnošću za održivost područja Parka prirode Hutovo blato.

Kako je cilj ublažavanje negativnih učinaka krivolova te smanjivanje pritiska na ptice močvarice kroz lov, uznemiravanje te gubitak staništa uslijed promjene u režimu voda pokrenut je projekt Smanjenja utjecaja krivolova na stanje i brojnost ptica u Parku prirode Hutovo blato.

Imajući u vidu da je Hutovo blato do 1995 godine bilo komercijalno lovište gdje se odvijao lovni turizam, te kako je Odlukom o utemeljenju posebnih lovišta na teritoriju FBiH, od 11.09.2012. godine, Vlada utvrdila Hutovo blato kao posebno lovište i za korisnika odredila JP "Park prirode Hutovo blato" Karaotok-Čapljina, smatramo da postoje mogućnosti razvoja lovstva stvorene su mogućnosti za dalje održavanje ove djelatnosti, ali isključivo kao tradicionalne. Na taj način zadovoljile bi se potrebe lokalnog stanovništva okupljenog u lovačkim udrugama, a isključio komercijalni lov u potpunosti.

Tradicionalni lov na liske i patke koje nisu zaštićene mogao bi se odvijati na Svitavskom jezeru.

Potrebno je utvrditi brojno stanje divljači u lovištu i brinuti o održavanju biološki i reprodukcijski zdrave populacije divljači, za što postoje mogućnosti zahvaljujući postojećim lovno tehničkim objektima (hranilišta, čeke za promatranje divljači).

Na razvoj lovstva kao gospodarske djelatnosti ne može se računati bez osiguranja dovoljno smještajnog kapaciteta i ostalih pratećih usluga pri organiziranju lova.

Organizacija lova se bezuvjetno treba odvijati u skladu s ograničenjima koja proizlaze iz Zakona o zaštiti prirode i Zakona o lovstvu, te uz potrebu usklađenog gospodarenja šumama i rada Javnog poduzeća "Park prirode Hutovo blato".

#### 5.5.4. Ribničarstvo

Hutovo blato se prema stupnju korištenja u ribarske svrhe, može podijeliti na Gornje i Donje blato.

Jedan dio područja Gornjeg blata čine hladna i dublja jezera i brze i hladne jaruge. Tu dominiraju autohtone vrste, iako je vidljivo i širenje alohtonih vrsta. Ova područja treba staviti pod strogu zaštitu i zabraniti sve ribarske aktivnosti, osim kontroliranih znanstvenih istraživanja. Osim toga, neophodno je označiti i zaštititi poznata mjesta mriješta endemičnih vrsta poput podustve i plotice što se može iskoristiti u edukativne svrhe i kao turistička zanimljivost.

Drugi dio područja Gornjeg blata čine plitka i toplija jezera, među kojima je Deransko jezero i u njemu prevladavaju unesene vrste (linjak, američki somić i sunčanica) (Dulčić, 2012.). Zbog povećane brojnosti ovih vrsta, posebice linjaka i američkog somića, koje imaju ekonomski značaj, preporuča se njihovo kontrolirano izlovljavanje iz dva razloga. U ekonomskom pogledu obogatila bi se ponuda restorana Parka prirode ovom kvalitetnom ribom, a u biološkom pogledu njihova brojnost bi se svela na razumnu mjeru. (Dulčić, 2012.)

Donje blato (jezero Svitava) je izgradnjom brane pretvoreno u umjetno jezero. Po brojnošću u jezeru prevladavaju introducirane ekonomski manje vrijedne vrste, poput sunčance i babuške.

Dosadašnjim projektom i planovima upravljanja područjem parka prirode Hutovo blato, Svitavsko jezero je predviđeno za razvoj djelatnosti akvakulture i sportskog ribolova.

Zbog svega navedenog predlaže se Svitavsko jezero pretvoriti u područje rekreacijskog ribolova uz uvjet provođenja određenih zaštitnih mjera. Ribarskim iskorištavanjem ovog dijela moguće je ostvariti značajan prihod i omogućiti otvaranje novih radnih mjesta za lokalno stanovništvo.

Intenzivniji kavezni uzgoj moguć je u dubljim i produbljenim dijelovima Svitavskog jezera, a cijelo jezero je moguće pretvoriti u ekstenzivni ribnjak, s pregradnjom na više jezera i plićih laguna.

Uloga ribnjaka u zaštiti biološke raznolikosti Parka izuzetno je velika jer oni pticama močvaricama služe kao mjesto za odmor i ishranu, osobito u trenucima kada je poplavno područje suho. Stoga je, u cilju zaštite ukupne biološke raznolikosti Parka prirode, izuzetno važno brinuti o uzgoju ribljeg fonda. Dosadašnjim planiranjem je utvrđeno da se uzgoj ribe u prirodnim uvjetima Hutovog blata mora održati zbog očuvanja ravnoteže ekosustava.

Glavne ciljane riblje vrste su lako lovne vrste, kao što su jegulja ili veći šarani i endemske vrste za vrijeme mrijesnih migracija. (Dulčić, 2012.) Kao i u ušću Neretve, jegulja je izuzetno cijenjena vrsta u području močvare Hutovo blato i značajan je objekat ribarskih djelatnosti. Zbog viske prodajne cijene i loših socijalnih uvjeta, u posljednjih nekoliko godina lokalno se stanovništvo počelo intenzivnije baviti lovom na jegulju.

Ulov jegulje je danas beznačajan u odnosu na prethodna razdoblja i jegulja danas predstavlja jednu od najugroženijih vrsta u močvarama (Glamuzina i sur., 2008). Prema podacima prikupljenim i objavljenim od strane Aganovića (1952) godišnji ribolov jegulje je iznosio 50 tona.

Budući da je visokocijenjena vrsta, objektom je intenzivne akvakulturne djelatnosti u Europi s trenutnom proizvodnjom od oko 8 000 T/godini, što je približno količini koja se ulovi u prirodi. Akvakulturna proizvodnja danas se bazira na izlovu jedinki iz prirode, tako da je količina staklastih jegulja u opadanju. Usprkos tome, jegulja nije u klasičnom smislu ugrožena vrsta, ali se smanjuje vrijednost tradicionalnog ribarenja na jegulju.

Na temelju duljinsko-masениh odnosa kod jegulja zaključeno je da one mase 50 – 300 grama žive u hladnijim i manjim jarugama, dok u trščacima i jezerima žive jegulje svih dobnih skupina. Najveći broj primjeraka teži više od pola kilograma.

U posljednjih desetak godina, na većini lovnih područja sa hrvatske strane granice, ulov je porastao desetak puta. Budući da migracije staklastih jegulja od mora kroz rijeku Neretvu nikada nisu bile objekt znanstvenog istraživanja, ostajemo bez odgovora o ovom važnom pitanju. Na osnovi prethodnih podataka postoji mišljenje da je populacija jegulja u rijeci Neretvi na putu da postane ekonomski zanemarljiva i beznačajna, stvarajući potrebu za povećanjem i boljim upravljanjem stock-om ove izuzetno cijenjene vrste ribe. (Dulčić, 2012.)

Jezero Deran, s velikim površinama pod trskom, optimalno je stanište za jegulju što je potvrđeno ulovom.

*Slika 5.5.4.-2. Jedinke jegulje ulovljene na području močvare Hutovo blato*



*(gornje jedinice su iz Londže, a donje iz trščaka Deranskog jezera)*

#### 5.5.5. Poljoprivreda

Zbog sve rjeđeg bavljenja stočarstvom i poljoprivredom kao tradicionalnim gospodarskim granama, pašnjaci i poljoprivredne površine zarastaju. Kao posljedica javlja se propadanje vrijednog dijela tradicionalnog poljodjelskog krajobraza koji poprima prirodna obilježja. Mogućnost za obnovu poljoprivredne i stočarske proizvodnje treba tražiti u proizvodnji tradicionalnih i ekoloških proizvoda te razvoju seoskog turizma.

Poljoprivredne površine pod oranicom koje se nalaze u granicama Parka zasijavaju se kulturama namijenjenim ishrani divljači. Ostale poljoprivredne površine pod voćnjacima, vinogradima, livadama i pašnjacima, u suradnji sa firmama koje njima gazduju, koriste se za proizvodnju zdrave hrane (stolno grožđe, mliječni proizvodi) te time mogu biti sastavni dio gastronomske ponude Parka.

Proizvodnja i uzgoj mladih rasadnica u rasadnicima smještenim unutar granica Parka svakako predstavlja potencijal za edukativno obrazovne sadržaje koje Park realizira sa učenicima i studentima.

Bogat i raznolik biljni pokrivač koji u sebe uključuje veliki broj ljekovitih, medonosnih i jestivih biljaka (nana, šljez, vrijesak, tilovina, zanovjet, drača bagrem, orah, smokva, šipak, nara, koščela i druge) svakako predstavlja dobru osnovu za razvoj i proizvodnju ljekovitih pripravaka i napitaka, autohtonih proizvoda (meda, sušene smokve, orasi i slično) što bi povećalo turističku ponudu Parka.

S obzirom na činjenicu da je pripravak od buhača prihvatljiv insekticid za ekološku poljoprivredu, a takav vid proizvodnje treba u budućnosti potencirati na području Parka prirode Hutovo blato, jasno je da bi uzgoj buhača uz odgovarajuću promidžbu, mogao biti smjer ekspanzije uzgoja i prerade u ovom kraju. Uputno je svu hranu s ovoga područja „brendirati“. Mogućnosti izvoza buhača i prerađevina od njega upravo su nemjerljive.

Potencijalno plodne ali nedovoljno iskorištene obradive površine na širem području Parka, kao svojevrsne „oaze“ su krška polja i dolci. To su zatvorene ili poluotvorene kotline, u kojima je nakupljen zemljišni materijal s terena koji zatvara krške kotline i doce. Opće obilježje krških polja je nepovoljan hidrološki režim zbog izmjene poplave u izvanvegetacijskom, a suše u vegetacijskom razdoblju.

Kako poljoprivrednim i pašnjačkim, tako i svim ostalim površinama unutar obuhvata Parka moguće je gospodariti na održiv način, ali samo uz uspostavu kvalitetnog nadzora i kontrole, pravilno usmjeravanje te stručnu i financijsku potporu.

Bezuvjetno treba osigurati integralno – ekološki i socijalno održivo i prihvatljivo gospodarenje ovim područjem, jer svi učinci koji su posljedica djelovanja čovjeka, uključujući i poljoprivredu, putem tla kao izvora emisije tvari primijenjenih ili nastalih u poljoprivrednom ekosustavu – agroekosustavu, ostavljaju trag u vodama svih vodotoka i jezera Parka prirode Hutovo blato.

## 5.6. FIZIČKA INFRASTRUKTURA

### 5.6.1. Prometni sustavi

#### *Cestovna povezanost*

U Snimku postojećeg stanja u poglavlju 4.2.1. *Cestovni, željeznički, riječni i zračni promet* je dan detaljan opis stanja prometne povezanosti Hutovo blata sa susjednim teritorijem, kao i stanje povezanosti unutar parka prirode. Preko regionalnih i magistralnih cesta Park prirode je dobro povezan sa susjednim područjem. Planirani cestovni pravci višeg reda, **autocesta na koridoru Vc i Jadransko-Jonska autocesta** će locirati Hutovo blato kao atraktivan turistički resurs i u širem okruženju.

Prostor parka prirode je dobro povezan s Općinom Čapljina, i na **lokalnoj ceste Klepci (M17) -Gnjilišta-Karaotok** se nalazi glavni ulaz u Park prirode. Horizontalni elementi ove ceste su loši te prolazi kroz gusto izgrađeno područje naselja Klepci i Gnjilišta. U slučaju povećanja turističkih posjeta u park prirode ovo bi moglo izazvati probleme u odvijanju svakodnevnog života u ovim naseljima. Također je problematičan prolaz autobusa ovom cestom.

Sekundarni prilaz parku prirode je ostvaren preko **lokalne ceste Klepci(M17) – Prebilovci -Karaotok**. Dionica Prebilovci-Karaotok je izrađena 2007.g. za potrebe odvijanja svjetskog prvenstva u ribolovu na Karaotoku. Ova cesta nema probleme koji su navedeni za lokalnu cestu Klepci-Gnjilišta-Karaotok, naprotiv ima dobre tehničke elemente kao i dobru prometnu propusnost, i nije opterećena izgrađenim površinama, međutim ona prolazi kroz ekološki osjetljivo područje i tangira močvarno zemljište i prolazi u neposrednoj blizini jezera Škrka. Moguće je razmišljati o dislociranju glavnog pristupa parku prirode sa lokalne ceste Klepci-Gnjilišta-Karaotok na lokalnu cestu Klepci (M17) – Prebilovci – Karaotok. Ukoliko bi se odlučili na ovaj korak potrebno je izvršiti rekonstrukciju ove ceste u smislu procjene negativnih utjecaja na okoliš i mjera smanjenja ovih utjecaja i podizanja objekata zaštite okoliša (bokobran, sustav prihvaćanja i odvodnje voda sa prometnice i sl.)

Park prirode je istovremeno loše povezan sa Općinom Stolac, a čak se 36% teritorija Parka prirode Hutovo blato nalazi na teritoriju Općine Stolac. Jedina veza je ostvarena preko lokalne ceste Londža-M17.3 u duljini 10 km, a dalje još 9 km magistralnom cestom M17.3 do centra Stoca. Spomenuta lokalna cesta je ima loše tehničke elemente i u lošem je stanju. Preko ove ceste se ostvaruje veza i sa nacionalnim spomenikom, nekropolom stećaka Boljuni. Sama nekropola je prepoznata kao *brend*, i od centra Stoca postoje oznake koje vode do Nekropole Boljuni. Ove dvije atrakcije se sigurno mogu povezati. Izradom novog prostornog plana Općine Stolac bi se trebala ova lokalna cesta vrednovati i predložiti njena rekonstrukcija, a od strane Općine prepoznati njen značaj. Drugi problem je sadržaj, koji se nudi na stolačkom dijelu Parka prirode. Tako bi u ovoj zoni trebalo planirati mini „transfer zonu“ i/ili turističku zonu.

~~Od strane općine Neum postoje inicijative za prekategoriizaciju i izmještanje, dionice Cerovica-Dračevo. Prekategoriizacijom bi se podigla na nivo magistralne ceste, a izmjestila bi se sa smjera Svitave na Brštanicu-Kolojanj-Doljani (tj. veza na magistralnu cestu M17 i granicu sa RH). Ovakvim potezom bi se prostor Parka oslobodio tranzitnog prometa, a postojeća trasa regionalne ceste R426 bi se prekategoriizirala u lokalnu cestu, koja bi služila za povezivanje Svitave, Bajovca i Sjekosa sa općinskom centrom Čapljina. A takva lokalna cesta bi se mogla intenzivnije koristiti u turističke svrhe i intenzivniji biciklistički i pješački promet, tako da je u interesu Parka prirode i općina Čapljina i Neum ovakva prekategoriizacija i izmještanje postojeće R426.~~

*Jadransko-jonski transportni koridor*

Trenutni položaj Jadransko-Jonske autoceste, koja je sada Prijedlogom Prostornog plana FBiH tretirana kao „mogući koridorski pravac“, čiji je položaj trase ucrtan u „Prostorno-prometnoj studiji HNŽ/K“ i kao takav preuzet i unesen u *Prijedlog PPFBiH*, kao logičan nastavak razvoja autocesta u odnosu na položaj Autoceste na koridoru Vc, nije vrednovao prostor parka prirode Hutovo blato. Kada govorimo o JJAC zapravo za nju još uvijek ne postoji niti Idejno rješenje. Još problematičniji je položaj željezničke pruge Čapljina-Trebinje-Nikšić, koja je položena gotovo uz južni rub parka prirode. S aspekta utjecaja buke na živi svijet, posebno ptice, upitno je koliko je ovakav prijedlog prihvatljiv? Studija utjecaja na okoliš za ovu trasu će morati dati odgovore na ova pitanja.

*Unutrašnji promet*

Veza sa Karaotokom kao središtem zbivanja je ostvarena preko lokalnih cesta sa magistralne ceste M17. Dalji cestovni prijevoz unutar parka prirode je onemogućen, osim regionalnom cestom R425, kojom ide i granica parka prirode kojim je povezano naselje Svitava sa ostatkom Općine Čapljina, i koji je veza između M17 i M17.3, Općine Čapljina i Općine Stolac. Postoji i asfaltirani put do ustave na Krupi u Svitavskoj kaseti, koji vodi i do bespravno sagrađenih stambenih kuća u Sjekoštku.

Trenutno postoji na Karaotoku kratka pješačka „edukativna staza“, biciklistička staza uz nasip uz Krupu te plovni putovi: plovni put r. Krupom nizvodno do ušća na Neretvi i uzvodno do Deranskog jezera, kroz Deransko jezero dalje jarugama i kanalima do odredišta Londža, Drijen i Jelim. Svitavsko blato je plovno na cijeloj površini. Za potrebe foto-safarija koristi se plovna staza. Karaotok - kanal Sunce – r. Krupa – kanal Lopoča – Karaotok. Vez za plovila se nalazi na Karaotoku.

Ove plovne staze je potrebno označiti, kartirati i definirati njihov način korištenja: tko, kada, u kojim uvjetima i s kakvim plovilima. Također je potrebno osigurati pristup od strane općine Stolac.

Makadamski putovi i staze koje postoje unutar parka prirode su uglavnom stihijski nastale i način njihovog korištenja nije organiziran, također nisu ni označene. Iste se najčešće koriste za krivolov. Potrebno ih je uključiti u sustav posjećivanja parka prirode kao pješačke i biciklističke i kontrolirati ih.

**Makadamski put od Prebilovaca - Crno brdo - Koščela - Drijen - Londža**, ukupne duljine 11,8 km, probijen 90ih godina, je prohodan i može se iskoristiti za pješačku i biciklističku stazu, koje je potrebno urediti i sukladno označiti.

**Makadamski put Londža - Ostrvo - Svitava**, ukupne duljine 10 km je teže prohodan i sa težim elementima, međutim uz male zahvate se također može iskoristiti kao pješačka i biciklistička staza. Na Ostrvu postoje još neke staze, koje nisu kategorizirane, koje se također mogu vrednovati i iskoristiti kao pješačke i biciklističke staze.

Karaotok – lokalnom cestom Karaotok – Prebilovci, stazom Prebilovci donji – Prebilovci gornji, makadamskim putem Prebilovci - Crno brdo – Koščela – Drijen – Londža, makadamskim putem Londža – Ostrvo – Svitava, lokalnom cestom Kneževića kuće – Svitava, regionalnom cestom R426 Svitava- Dračevo, prijeći most na Krupi u naselju Dračevo, pa nasipom uz Krupu do Karaotoka.

## 5.6.2. Elektroenergetski sustavi

Napajanje mreže srednjeg napona (10 kV), kako one koja pripada poslovnici Elektro Čapljina, tako i one koja pripada Poslovnici Elektro Stolac, pouzdano je riješeno na razini mreže 110 kV.

Osnovno napajanje Poslovnice Elektro Čapljina vrši se preko vodova DV 110 kV Čapljina – Ljubuški, DV 110 kV Čapljina – Stolac i DV 110 kV Čapljina – Opuzen. Transformacija u TS 110/35/10(20) kV Čapljina također osigurava pouzdano napajanje prema kriteriju (N-1).

Osnovno napajanje Poslovnice Elektro Stolac osigurava vod DV 110 kV Čapljina – Stolac i DV 35 kV Čapljina – Stolac. Transformacija 35/10 kV u TS 110/35/10 kV Stolac, sa dva transformatora po 4 MVA, također osigurava pouzdano napajanje u nuždi, za sadašnje stanje. Pogonski napon distribucijske mreže isključivo je 10 kV-

Strujno-naponske prilike u promatranom dijelu mreže su zadovoljavajuće ako su ispunjeni sljedeći uvjeti:

- 1) Dozvoljene vrijednosti napona (u skladu s Mrežnim pravilima) za naponske razine 10kV, 20 kV i 35 kV kreću se u rasponu  $\pm 10\%$   $U_n$ .
- 2) Opterećenje vodova ne smije biti veće od maksimalnog dozvoljenog što ovisi o vrsti i presjeku vodiča te naponskoj razini. Dozvoljeno strujno (termičko) opterećenje nadzemnih vodova definirano je odredbama "Pravilnika o tehničkim normativima za izgradnju nazivnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona 1 kV do 400 kV" (Službeni list SFRJ, broj 65/88)

Maksimalna i minimalna opterećenja transformatorskih stanica, koje se nalaze u zoni obuhvata Parka prirode Hutovo Blato, dana su u sljedećoj tablici:

| NAZIV TRAFOSTANICE                    | Minimalno opterećenje (kW) | Maksimalno opterećenje (kW) |
|---------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| STS PREBILOVCI 10(20)/0,4 kV, 160 kVA | 12                         | 21                          |
| STS ŠKRKA 10(20)/0,4 kV, 50 kVA       | 14                         | 35                          |
| STS KARAOTOK 10(20)/0,4 kV, 160 kVA   | 21                         | 47                          |
| BTS PROKOP 10(20)/0,4 kV, 630 kVA     |                            | 220                         |
| BTS SJEKOŠTAK 10(20)/0,4 kV, 630 kVA  | 14                         | 245                         |
| STS USTAVA HEČ 10(20)/0,4 kV, 50 kVA  | 5,5                        | 24                          |
| STS BLATO 10(20)/0,4 kV, 100 kVA      | 4                          | 19                          |
| STS ČOREO 10(20)/0,4 kV, 100 kVA      | 6                          | 10                          |

Iz podataka dati u potonjoj tablici razvidno je da su maksimalna opterećenja trafostanica, koje su locirane u zoni obuhvata Parka prirode Hutovo Blato, znatno ispod nazivne snage transformatora ugrađenih u predmetne transformatorske stanice.

Padovi napona na pojedinim transformatorskim stanicama u području zone obuhvata Parka prirode Hutovo Blato, kao i vrijednosti struja tropskih kratkih spojeva na 10 kV naponskoj razini istih dani su u sljedećoj tablici:

| NAZIV TRAFOSTANICE                    | Pad napona (%) | Struja trolnog kratkog spoja (kA) |
|---------------------------------------|----------------|-----------------------------------|
| STS PREBILOVCI 10(20)/0,4 kV, 160 kVA | - 1,71         | 2,144                             |
| STS ŠKRKA 10(20)/0,4 kV, 50 kVA       | - 1,72         | 2,085                             |
| STS KARAOTOK 10(20)/0,4 kV, 160 kVA   | -5,93          | 1,323                             |
| BTS PROKOP 10(20)/0,4 kV, 630 kVA     | -7,88          | 1,108                             |
| BTS SJEKOŠTAK 10(20)/0,4 kV, 630 kVA  | -7,96          | 1,040                             |
| STS USTAVA HEČ 10(20)/0,4 kV, 50 kVA  | -7,97          | 0,905                             |
| STS BLATO 10(20)/0,4 kV, 100 kVA      | -0,51          | 0,494                             |
| STS ČORE 10(20)/0,4 kV, 100 kVA       | -0,50          | 0,562                             |

Podatci su preuzeti iz Elektroenergetskih studija za distribucijski prostor općina Čapljina i Stolac, koje su rađene na temelju Integralne studije razvoja JP Elektroprivreda HZ HB d.d. Mostar 2006.god – 2010.godine s projekcijom na 2020 godinu.

Moguće je primijetiti da se u vrijeme maksimalnog opterećenja pad napona veći od 8% ne javlja ni na jednoj od transformatorskih stanica SN/0.4 kV, koje se nalaze u prostoru zone obuhvata Parka prirode Hutovo Blato.

Osnovni pokazatelji pouzdanosti opskrbe električnom energijom jesu učestalost prekida opskrbe električnom energijom te njihovo trajanje.

Ciljni kriteriji pouzdanosti opskrbe električne energije dani su u slijedećim tablicama (1) i (2):

*Tablica 5.4.2.-1.: Ciljni parametri pouzdanosti opskrbe električnom energijom – maksimalni dopušteni prosjek zone*

| CILJEVI POUZDANOSTI OPSKRBE              | Urbana zona | Ruralna zona |
|------------------------------------------|-------------|--------------|
| trajanje prekida opskrbe kupca (min/dpr) | 120         | 360          |
| broj dugih prekida napajanja (dpr/god)   | 2           | 8            |

*Tablica 5.4.3.-2.: Ciljni parametri pouzdanosti opskrbe električnom energijom – maksimalna dopuštena vrijednost po TS SN/0,4 kV*

| CILJEVI POUZDANOSTI OPSKRBE              | Urbana zona | Ruralna zona |
|------------------------------------------|-------------|--------------|
| trajanje prekida opskrbe kupca (min/dpr) | 180         | 540          |
| broj dugih prekida napajanja (dpr/god)   | 6           | 24           |

U slijedećoj su tablici dani podatci o očekivanom broju dugih prekida godišnje (dpr/god) i očekivano vrijeme trajanja prekida opskrbe (min) za svaku od trafostanica koje se nalaze u prostoru zone obuhvata Parka prirode Hutovo Blato;

| NAZIV TRAFOSTANICE                    | Očekivani broj dugih prekida godišnje (dpr/god) | Očekivano trajanje prekida opskrbe (min) |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------|
| STS PREBILOVCI 10(20)/0,4 kV, 160 kVA | 8,1                                             | 82                                       |
| STS ŠKRKA 10(20)/0,4 kV, 50 kVA       | 8,1                                             | 88                                       |
| STS KARAOTOK 10(20)/0,4 kV, 160 kVA   | 8,1                                             | 67                                       |
| BTS PROKOP 10(20)/0,4 kV, 630 kVA     | 8,1                                             | 90                                       |
| BTS SJEKOŠTAK 10(20)/0,4 kV, 630 kVA  | 8,1                                             | 90                                       |
| STS USTAVA HEČ 10(20)/0,4 kV, 50 kVA  | 8,1                                             | 95                                       |
| STS BLATO 10(20)/0,4 kV, 100 kVA      | 5,069                                           | 95                                       |
| STS ČORE 10(20)/0,4 kV, 100 kVA       | 5,069                                           | 86                                       |

Podatci su preuzeti iz Elektroenergetskih studija za distribucijski prostor općina Čapljina i Stolac, koje su rađene na temelju Integralne studije razvoja JP Elektroprivreda HZ HB d.d. Mostar 2006.god – 2010.godine s projekcijom na 2020 godinu.

Iz rezultata danih u potonjoj tablici razvidno je da niti jedna TS SN/0,4 kV nema očekivani broj prekida opskrbe veći od 24 dpr/god što se uzima kao maksimalna dozvoljena vrijednost pokazatelja pouzdanosti za ruralnu sredinu.

Isto tako razvidno je da sve trafostanice na prostoru obuhvata Parka prirode imaju vrijeme trajanja dugog prekida kraće od 180 min. Zaključujemo da su definirana ograničenja zadovoljena.

#### 5.4.3. Telekomunikacije

Telekomunikacije u pokretnoj mreži intenzivno se razvijaju u zadnjem desetljeću. Razina pokrivenosti prostora općine Čapljina je zadovoljavajuća. Postojeće bazne stanice su postavljene na način da ne narušavaju uvjete korištenja i zaštite okoliša, te objekata kulturne baštine. Na području zone obuhvata Parka prirode Hutovo Blato ne očekuje se izgradnja objekata i infrastrukture u nepokretnoj telekomunikacijskoj mreži, kao ni objekata mobilne telefonije.

#### 5.4.4. Vodna infrastruktura i vodno gospodarstvo

Opremljenost područja PP vodovodnom infrastrukturom je relativno zadovoljavajuća, bar za dio PP koji se nalazi na teritoriju općine Čapljina. Što se tiče područja PP koji se nalazi na teritoriju općine Stolac stanje je lošije, odnosno naselja na ovom području nemaju javnu vodoopskrbnu infrastrukturu.

Stanje odvodnje i dispozicije otpadnih voda na području PP je dosta loše, obzirom da nema organiziranog sustava odvodnje i dispozicije otpadnih voda. Pretpostavka je da se otpadne vode kućanstava disponiraju u septičke jame, za koje se međutim ne zna da li su ispravno izvedene i da li se redovito prazne.

Obilaskom terena evidentiran je veliki broj odlagališta krutog otpada (posebno uz regionalnu prometnicu 426) što utječe na zagađenost voda Svitavskog jezera. Analizama uzoraka vode iz ovog jezera evidentirano je povećanje fosfora kao posljedica povećane poljoprivredne proizvodnje, odnosno uporabe pesticida. Vode Deranskog jezera, prema podacima uzorkovanja vode kojeg provodi Agencija za vodno područje Jadranskog mora od 2007. godine, uglavnom zadovoljavaju vrijednosti za propisanu klasu vode (I i II) u fizikalno – kemijskom pogledu, odnosno močvarnih područja u pogledu nutrijenata. Problem je, međutim, u ovom području

izraženiji u pogledu količina vode. Dotok vode na područje Deranskog jezera, već je smanjen izgradnjom prve faze hidrosustava rijeke Trebišnjice, a planiranim nastavkom projekta „Gornji horizonti“ dodatno će prouzročiti promjenu bilance nekoliko velikih krških vrela. Koncept ovog projekta temelji se na stvaranju deficita površinskih i podzemnih voda na krškim poljima sa najvećom nadmorskom visinom i prevođenjem tih voda stvaranje suficita voda na područjima niže razine. Posljedica je promjena bilance podzemnih voda, odnosno smanjenje izdašnosti nekoliko velikih krških vrela na lijevoj obali donjeg i srednjeg toka rijeke Neretve, a najviše će biti ugrožena vrela Bregave i Bunice, kao i izvori koji se javljaju duž sjeveroistočne obale Deranskog jezera. Navedeni problem, koji za posljedicu ima i niz drugih efekata (poput problema zaslanjenja vode i tla nizvodno od Čapljine, osobito na području Deranskog jezera) nadilazi ovaj plan te ga je potrebno rješavati na međudržavnom nivou, u čemu bi trebalo pomoći donošenje i usvajanje **Plana upravljanja Neretvom i Trebišnjicom** u što su uključene i Republika Hrvatska i oba entiteta BiH.

O utjecaju postojećih hidroelektrana na Neretvi i Trebišnjici na hidrološki režim ovog područja već je rečeno kroz prethodna poglavlja. Naime, izgradnjom niza građevinsko – tehničkih objekata u koritu rijeke Neretve od 1953. godine, ekološki sustav ove rijeke je već dosta opterećen, a u narednom periodu je planirana izgradnja novih hidroelektrana sa pratećim hidroakumulacijama na području Gornje Neretve. U načelu bi akumulacije ovih elektrana trebale pripomoći uravnoteženijem protoku Neretve na profilima u srednjem i donjem dijelu njenog toka. Međutim, problem može nastati uslijed neadekvatnog režima rada ovog hidroenergetskog sustava koji može uzrokovati dalje smanjenje protoke Neretve na području općine Čapljina u razdoblju malih voda, a tim i daljnje ugrožavanje „podvlačenjem“ slane vode prema uzvodnim dijelovima toka. Veliki problem ovih zaslanjenja može se odraziti i na zaštićena područja Hutova blata, što praktično može uzrokovati uništenje ili izmjenu cjelokupnog biljnog i životinjskog svijeta na ovom zaštićenom području.

Zaslanjivanje tla, snižavanje podzemnih i površinskih voda, prevođenje voda, iscjedivanje krških prostora, smanjivanje priliva slatke i svježe vode već je evidentno u delti Neretve nizvodno od Čapljine, posebno u Deranskom jezeru, s tendencijom daljnjeg pogoršanja stanja. U cilju rješavanja ovog problema potreban je interdisciplinarni pristup u vidu istraživanja i prikupljanja podataka i podloga za izradu studija i projekata za zaštitu od navedenih negativnih posljedica, kako na vode i tlo, tako i na cjeloviti gospodarski i ekološki sustav. *Plan upravljanja Neretvom i Trebišnjicom* bi također trebao dati određena rješenja po pitanju integralnog upravljanja ovim slivovima na međudržavnom nivou.

### 5.6.3. Ostala komunalna infrastruktura

#### 5.6.3.1. Upravljanje otpadom

Stanje sa upravljanjem otpadom je nezadovoljavajuće.

Područje obuhvata Plana nije pokriveno uslugom prikupljanja otpada te nailazimo na brojna divlja odlagališta otpada.

Postoji mogućnost da se divlja odlagališta, pogotovo u udaljenim naseljima, i spaljuju što predstavlja izvor i aerozagađivanja.

Cilj upravljanja otpadom je riješiti do sad nastali otpad na način da se adekvatno zbirne, te da se smanje količine nastalog otpada i da se uvedu mjere za sprječavanje nastanka otpada, provede ponovno iskorištenje otpada, recikliranje otpada i njegov tretman i ekološko zbrinjavanje.

Također, potrebno je predvidjeti i sanaciju i zatvaranje divljih odlagališta otpada.

#### 5.6.3.2. Upravljanje grobljima

Upravljanje grobljima je također na nezadovoljavajućem nivou. Potrebno se pobrinuti za sva groblja, pogotovo za ona neuređena i teško pristupačna, koja se više ne koriste za ukope.

### 5.7. ZAŠTIĆENA KULTURNA DOBRA

#### 5.7.1. Spomenici kulture

Prethodno pobrojani lokaliteti kulturno povijesne baštine na prostoru Parka prirode raspoređeni su uglavnom po rubu granice kao i u užoj zoni van granice obuhvata. Tridesetak pobrojanih spomenika su uglavnom iz prapovijesnih perioda, radi se o gradinama, gomilama i o par stećaka. Gradine i gomile su smještene na manje pristupačnim lokacijama te je pretpostavka da su u većoj mjeri očuvane. Ovo ne vrijedi za lokalitete oko Klepaca i Gnjišta u koje je već prodrla infrastruktura, te prijeti daljnjim razaranjem. Također su dvije skupine stećaka u Svitavi ugrožene prometnicom, vegetacijom i u vrlo su lošem stanju.

Dokumentacija o spomenutim lokalitetima je zastarjela i snimak njihovog postojećeg stanja ne postoji. Ovim planom su snimljeni pristupačni lokaliteti i ustanovljeno je njihovo stanje.

Uz 3 nacionalna spomenika koji su u neposrednoj blizini parka, odnosno na pravcima pristupa parku, značajni i vrijedni za izdvojiti su još Desilo kao najvrjedniji arheološki lokalitet na širem prostoru i grupa prapovijesnih lokaliteta raspoređenih oko Klepačke gradine.

Analizirajući ovakvo stanje s aspekta kulturno povijesne baštine, jasno je da se ova oblast može i mora plasirati kao bitan dio turističke ponude parka, uz adekvatne mjere zaštite. Mjere podrazumijevaju ponajprije adekvatnu zaštitu lokaliteta i očuvanje njihove spomeničke vrijednosti, ali omogućavanje izgradnje infrastrukture koja će pomoći pri aktivnoj zaštiti i korištenju od strane posjetitelja. Uvezujući lokalitete u jednu mrežu, moguće je složiti sliku o povijesnom razvoju cijele regije i prezentirati je posjetiteljima.

### III- RANJIVOST PROSTORA

#### 6. RANJIVOST PROSTORA

##### 6.1. OPĆENITO O RANJIVOSTI PROSTORA

Problem ranjivosti je relativno nova disciplina kojoj se pridaje sve više važnosti prilikom planiranja. Sukladno s tim pristup problemima prostornog planiranja iz ovog kuta definiran je opsežnom metodologijom.

Ranjivost i potencijal su obrnuto recipročni, ali su istodobno povezani kad se govori o razvoju prostora. Potencijal prostora je osnova za razvoj, dok i unutar njega imamo konflikata; industrijalizaciju, urbanizaciju i infrastrukturu s jedne strane te primarne djelatnosti kao na primjer poljoprivredu s druge strane.

##### 6.2. PRIRODNE NEPOGODE I KATASTROFE

Seizmika ovog područja ranije u tekstu je detaljno obrazložena. U ovom dijelu samo se skreće pažnja da visok stupanj seizmičnosti uvjetuje i povećanu osjetljivost tj. ranjivost prostora. Ono što je bitno naglasiti da bi se u doglednom periodu vremena trebala izraditi karta mikroneonizacije, koja bi u obzir uzimala lokalne parametre seizmičnosti. Oni mogu biti važni pri donošenju planova nižeg ranga, jer izrada ovakve karte je važan izvor podatka kojim se određuju ograničenja u prostoru.

##### 6.3. LJUDSKOM RUKOM STVORENE OPASNOSTI

Problem ranjivosti zraka nije naglašen zbog nepostojanja trajnog izvora zagađenja i povoljnog reljefa za obnavljanje zraka. Nema izraženih prirodnih klizišta, ali ona stvorena ljudskom rukom su potencijalna opasnost. Nekontrolirano održavanje stabiliziranih pokosa uz ceste može ugroziti stabilnost kosina pri većim padavinama.

Krš je kompleksan sustav koji karakterizira složen podzemni sustav povezanosti. To za posljedicu ima da se ranjivost ovog fenomena ne može nikako lokalno gledati, jer zagađenje ili bilo kakav utjecaj može imati posljedice i na mnogim udaljenijim lokacijama. Kao primjer upozorenja je korištenje raznih sredstava u poljoprivredi koja utječu na kvalitetu voda te se podzemnim sustavima prenose i na dalja područja. Veoma su važne spoznaje o kompleksnom sustav voda i vodnog gospodarstva ovog područja. Prvo što se treba spomenuti je katastrofalni val od rušenja brana uzvodno (Rama, Salakovac, Grabovica, Mostar).

Ne postojanje pročištača uzvodno smanjuje kvalitetu vode. Na ove probleme je skrenuta pažnja ranije u tekstu.

Nadmorska visina parka prirode ga čini veoma ranjivom na poplave, što je djelomično regulirano obrambenim nasipom. Kontrolirana eksploatacija šljunka pospješuje obranu od poplava; naglasak je na kontrolirana, jer se u suprotnom neracionalnim vađenjem u nelegalnim deponijama može dobiti neželjeni učinak. Buduće prometnice ( i sva infrastruktura koje ide uz njih) je velika šansa za razvoj cijelog područja. Koridor Vc i Jadransko-jonska autocesta su ogromne kapitalne investicije iz kojih treba izvući maksimalnu korist. Rast poslovnih zona i povećano prometno opterećenje je neminovnost. Prije je navedeno da su ranjivost i razvoj recipročni, što se u ovom primjeru najbolje vidi. Autocesta donosi priliku za razvoj ali i narušava

okoliš stvaran dugi niz godina od prirode. Pravilnim projektiranjem će se samo ublažiti negativni utjecaji autoceste (buka, emisija plinova itd.)

#### 6.4. POSLJEDICE RATNIH DJELOVANJA

Zaostala minska polja predstavljaju opasnost za sigurnost građana i veliko ograničenje u prostoru tj. zapreka su za bilo kakvu uporabu koja im je namijenjena prostornim planovima (eksploatacija zemljišta u poljoprivredne svrhe, širenje naselja, izgradnje infrastrukture itd.) te daljnji ekonomski i društveni razvoj. Ovaj problem se smatra privremenim ograničenjem u prostoru, ali je njegovo rješavanje uvelike otežano jer se radi o minskim poljima nepoznatog rasporeda, sa pojedinačnim minama ili grupa mina rasprostranjenim na širem području.

Neka područja su minirana i razminirana više puta za vrijeme ratnih događanja.

U grafičkom prilogu *Kartogram br.7. Karta minskih polja* razlikujemo 2 karakteristična područja:

1. **Sumnjive površine** su one za koje postoje naznake da sadrže ostatke pješačkih mina ili neeksplozivnih eksplozivnih sredstava. Za ova područja su predviđena izviđanja na kojima se treba utvrditi eventualno postojanje opasnosti, tj. potrebu za prekategoricizaciju površine u miniranu ili površinu bez rizika.
2. **Rizične ili minirane površine** su prostori gdje je opasnost od mina utvrđena te na njima predstoji deminiranje.

##### **Sumnjive površine**

Na području parka prirode detektirano je 5 poligona sumnjivih površina. Prvi poligon se nalazi na Crnom brdu, duljina je 2,5 km, prosječne širine 70 m, i ukupne površine 18,12 ha. Prostire se od lokaliteta V.Gomila do lokaliteta Orlov do. Odmah počinje slijedeći poligon koji se proteže do lokaliteta Goveđi do, duljine 1,5 km, širine 150 m i ukupne površine 21 ha.

Na lokalitetu Popova glava, iznad sela Ćore pa prema granici parka prirode, se nalazi jedan manji poligon sumnjive površine, 6,5 ha, duljine 530 m, širine 100 m.

Iznad Cerovog dola, uz granicu parka prirode, na lokalitetu Gradac se nalazi 13,37 ha sumnjive površine. Na Budisavini, iznad Cerovog dola prema granici općina je najveći poligon sumnjivih površina ukupne površine 74,5 ha.

Ukupno 133,5 ha Parka priroda je kontaminirano sumnjivim minskim površinama.

##### **Rizične ili minirane površine**

Jedan mali poligon rizičnih površina je utvrđen ispod velikog poligona sumnjivih površina na Budisavini, Ukupno 1,15 ha.

Kontaminirana područja se poklapaju za zonama ratnih djelovanja. Sistematsko izviđanje kojeg provodi BHMAG razotkrilo je veličinu i ozbiljnost problema, i poslužio je kao polazna osnova za izradu *Strategije protivminskog djelovanja Bosne i Hercegovine 2009.-2019.* koja predviđa da će Bosna i Hercegovina biti bez mina 2019. godine.

## 6.5. OPASNOST OD POŽARA

U razdoblju ljetnih mjeseci velika je i vrlo velika opasnost od nastajanja požara na otvorenom prostoru. Najčešći uzroci su nemar i nepropisno korištenje otvorenog plamena odnosno ljudski faktor (korištenje otvorenih ložišta, roštilja, spaljivanja korova i suhe trave, bacanje opušaka cigareta i slično). 2011. godine, u mjesecu lipnju u područje Parka je zahvatio veliki požar, pri čemu je zahvaćeno 2000 ha površine Parka.

Zaštita šuma od požara određena je Zakonom o šumama (SN FBiH br. 20/02) i Pravilnikom o sadržini planova za zaštitu šuma od požara (SN FBiH 21/04). Prema ovim propisima izrada plana zaštite šuma od požara u nadležnosti je županijskog šumsko privrednog društva.

Preventivne mjere podrazumijevaju slijedeće aktivnosti:

- Njegu šuma,
- Pravovremeni prored šuma,
- Kresanje i uklanjanje suhog granja,
- Izrada i održavanje protupožarnih putova i prosjeka,
- Čišćenje i održavanje rubnih pojava uz javne putove i željezničke pruge,
- Čišćenje i uspostavljanje sigurnosnih visina i udaljenosti na trasama elektroenergetskih vodova,
- Identifikacija i održavanje prirodnih i vještačkih vodnih akumulacija i izvora,
- Organiziranje promatračkih službi i označavanje osmatračnica,
- Sustavom promatračkih mjesta mora biti vizualno pokriveno cijelo područje; svi promatrači moraju biti u sustavu veze sa dežurnim u jedinici i međusobno,
- Osiguranje materijalnih sredstava za gašenje požara i njihovo lociranje na najugroženijim mjestima,
- Provođenje obuke vatrogasnog i rendžerskog ljudstva,
- Upozoravanje građana o opasnosti od šumskih požara, putem sredstava informiranja,
- Oglasnih tabli i znakova upozorenja na šumskim područjima,
- Prva obaveza je da se u sezoni ožujak-listopad organizira stalna protupožarna promatračka služba, zaštite od požara, postave znakovi zabrane loženja vatre na svim ulazima u park,
- Animirati lovce da paze na ponašanje, posebno u kritičnim mjesecima,
- Paljanje vatre strogo sankcionirati.

Trenutno stanje je da se malo preventivnih mjera zaštite od požara provodi u Parku.

## IV- CILJEVI PROSTORNOG RAZVOJA

### 7. CILJEVI

#### 7.1. OPĆI CILJEVI PROSTORNOG RAZVITKA

Opći ciljevi gospodarenja prostorom su oživotvorenje prvih strateških i europskih vrijednosti u zaštiti čovjeka i njegovog okruženja i očuvanje prostornih specifičnosti Bosne i Hercegovine, Federacije Bosne i Hercegovine, Hercegovačko-neretvanske županije/kantona i općina.

Znači Opći ciljevi su zajednički za sve prostorne obuhvate u kojima se odvija organizirani život ljudi, a normativno su regulirani nizom međunarodnih i državnih pravnih dokumenata kao što su:

##### 7.1.1. Implementacija strateških državnih i međunarodnih konvencija

- Strategija razvoja BiH do 2015. godine;
- Milenijumski razvojni ciljevi u BiH 2015., Izvještaj o humanitarnom razvoju, 2003. godina;
- Analiza aktualnog stanja i mogućnosti razvoja privrede HNŽ/K, 2009. godina;
- Studija ugroženosti – ranjivosti prostora HNŽ/K, 2009. godine;
- Konferencija OUN-a o okolišu i razvoju Rio De Janeiro 1992. godine (usvajanjem „Agende 21“);
- Zaključci konferencije u Alborgu (operacionalizacija „Agende 21“) 1994. godine;
- Konferencija o stanovništvu i razvoju, Kairo 1995. godine;
- Konferencija Ujedinjenih Naroda o gradu (uspostavljanje Habitat Agende) u Istambul 1996. godine;
- Niz ostalih dokumenata koji određuju pravce razvoja šireg područja.

Međunarodni ugovori, konvencije i protokoli kojima je BiH pristupila ili izvršila ratifikaciju, a koji se odnose na prostor i njegovu zaštitu i čija primjena u funkciji uspostavljanja ciljeva je obvezujuća<sup>17</sup>:

#### ZRAK

- Konvencija o prekograničnom zagađivanju zraka na velikim udaljenostima, Ženeva, 1979. godine (stupila na snagu: 16.03.1986) (Sl. list R BH 13/94, Sl. list SFRJ MU 11/86)
- Protokol uz Konvenciju o prekograničnom zagađivanju zraka na velikim udaljenostima iz 1979. godine, o dugoročnom financiranju programa suradnje za praćenje i procjene prekograničnog prenosa zagađujućih tvari u zraku na velike daljine u Europi (EMEP), Ženeva, 1984. (stupio na snagu: 28.01.1988.) (Sl. list R BH 13/94, Sl. list SFRJ MU 2/87)
- Bečka konvencija o zaštiti ozonskog omotača, Beč, 1985. (stupila na snagu: 22.09.1988.) (Sl. list R BH 13/94, S. list SFRJ MU 1/90)
- Montrealski protokol o supstancama koje oštećuju ozonski omotač, Montreal, 16. septembar/rujan 1987. godine. Stupanje na snagu: 01.01.1989. godine (Sl. list SFRJ, MU 16/90)

---

<sup>17</sup> Podaci su preuzeti sa INTERNET stranica Ministarstva zaštite okoliša i turizma, Federacije BiH

- Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o klimatskim promjenama, Rio de Janeiro, 1992. godine (stupila na snagu: 21.03.1994. godine) (Sl. glasnik BH 19/00).

#### PRIRODNO NASLJEĐE

- Međunarodna konvencija o zaštiti biljaka, Rim, 1951. godina (stupila na snagu: 03.04.1952.) (Sl. list R BH 13/94, Sl. list SFRJ MU 11/86)
- Konvencija (UN) o biološkoj raznolikosti, Rio de Janeiro, 1992. godine (stupila na snagu: 29.12.1993. godine) BiH pristupila 26.08.2002. godine, ratificirana 04.10.2002. godine
- Konvencija o močvarama od međunarodne važnosti, osobito kao stanište ptica močvarica, Ramsar 1971. nostrifikacija o sukcesiji 2001. godine
- Konvencija o zaštiti svjetske kulturne i prirodne baštine, Pariz, 1972. godine. Stupanje na snagu 17.01.1963.
- Međunarodna konvencija o zaštiti ptica, Pariz, 1950. godine. Stupila na snagu 17.01.1963. godine

#### VODA

- Konvencija o suradnji na zaštiti i održivoj upotrebi rijeke Dunav (Konvencija o zaštiti rijeke Dunav), Sofija 1994. godine; Predsjedništvo BiH na 64. sjednici održanoj 08.12.2004. godine, donijelo Odluku o ratifikaciji, koja je objavljena zajedno sa tekstom Konvencije, u Sl. glasniku BiH – Međunarodni ugovori, 01/05 od 25.01.2005. godine
- Konvencija o zaštiti Sredozemnog mora od zagađivanja, od 16.02.1976. godine, Barcelona. Stupanje na snagu: 1978. godine (Sl. list SFRJ MU, br 12/77)
- Protokol o zaštiti Mediterana od zagađivanja sa kopna, Atena, 1980. (stupio na snagu: 17.06.1983.) Modificiran u Syrakusi (Italija) 1996. (Sl. list R BH 13/94, Sl. list SFRJ MU 1/90)
- Protokol o posebno zaštićenim područjima i biološkoj raznolikosti Mediterana, Monako, 1996. (stari naziv Protokol o posebno zaštićenim područjima Sredozemnog mora, Ženeva, 1982.) (stupio na snagu: 23.3.1986.) (Sl. list R BH 13/94, Sl. list SFRJ MU 9/85)
- Međunarodna konvencija o sprječavanju zagađivanja mora naftom, London, 1954. (stupila na snagu: 26.07.1958.) (Sl. list R BH 13/94, Sl. list SFRJ MU 2/85) (Sl. list R BH 13/94, Sl. list SFRJ MU 60/73, 53/74)
- Međunarodna konvencija o zaštiti od zagađivanja sa brodova, London, 1973. (stupila na snagu: 02.10.1983.) (Sl. list R BH 13/94, Sl. list SFRJ MU 2/85).
- **Direktiva o vodama 2000/60/EC**, Europski parlament i vijeće od 23. listopada 2000. godine

#### OTPAD

- Bazelska konvencija o nadzoru prekograničnog prometa opasnog otpada i njegovom odlaganju, Bazel, 22.03.1989. (stupila na snagu: 05.05.1992.) (Sl. glasnik BH 31/00)
- Dopuna Bazelske konvencija o nadzoru prekograničnog prometa opasnog otpada i njegovom odlaganju, Brisel, 1997.

#### TLO

- Konvencija UN o suzbijanju dezertifikacije u zemljama pogođenim jakim sušama i /ili dezertifikacijom, posebno u Africi, Pariz 14.10.1994. godine. Stupanje na snagu: 26.12.1996. godine (BiH pristupila 26.08.2002. godine, ratificirana 04.10.2002.godine, Sl. glasnik BiH 12/02))

### 7.1.2. Racionalno korištenje prostora i zaštita prirode i okoliša

Primjenom propisanih principa pri planiranju i korištenju prostora, te razvojem društvenih odnosa okrenutih čovjeku, kao glavnom čimbeniku u procesu razvoja društva osigurat će se uvjeti za održiv razvoj i povećanje životnog standarda uz istovremeno racionalno korištenje prostora. U tom smislu je potrebno izdvojiti građevinsko zemljište, zadržavati naselja u postojećim granicama i izbjegavati njihovo usitnjavanje te štititi kvalitetne poljoprivredne i šumske površine. Izvorišta pitke vode je potrebno posebno štititi, kao i riječne i jezerske ekosustave te biljne i životinjske zajednice i njihova staništa. Racionalnim i odgovornim odabirom prostora za izgradnju industrijskih kapaciteta i zona posebnih namjena potrebno je postići uravnotežen odnos ovih površina prema prirodnom krajoliku i zdravom okruženju. Kontroliranom i tehnološki prihvatljivom eksploatacijom mineralnih sirovina potrebno je osigurati potpunu obradu deponija i materijalnih rovova, tj. njihovo pretvaranje u kultivirane poljoprivredne ili šumske površine.

### 7.1.3. Načela održivog razvitka

Održivi razvoj predstavlja takav razvoj koji zadovoljava potrebe sadašnje generacije, a da pri tom ne ugrožava mogućnost budućih generacija da zadovolje svoje potrebe.

Osnovu održivog razvoja društva sačinjavaju: sloboda i pravo ljudi da odlučuju o razvoju, obveza vlasti da potiče inicijative i inventivnost građana te da osigurava uvjete za njihovo obrazovanje i usavršavanje, održivo korištenje prirodnih resursa uz istodobno očuvanje prirodnih vrijednosti, brigu o budućim naraštajima i sl. Dakle, potrebno je osigurati takve uvjete kojim će se provoditi stalna briga o čovjeku i njegovoj reprodukciji, odnosno o zadovoljenju njegovih fizičkih i intelektualnih potreba u zdravom okruženju i potpunom suglasju s prirodom. Zbog toga je nužno pronaći izbalansiran odnos između proizvodnje primjerene potrebama ljudi, odnosno njihovog kvalitetnog života i razvoja, a da se pri tom spriječi iscrpljivanje prirodnih resursa uslijed neopravdanog rasta fizičkog opsega proizvodnje. Također je potrebno utvrditi zakonske i normativne okvire kojima će se osigurati dugoročan razvoj i kvalitetan život uz racionalno i održivo korištenje prirodnih bogatstava. Poticaje u obliku tehnološkog razvoja potrebno je normativno regulirati na način da je obvezno saniranje prostora i poštivanje zaštitnih mjera. Gradnju na nestabilnim površinama (klizištima i odronima) potrebno je zabraniti, a potom pristupiti pošumljavanju i sličnim mjerama sanacije ovih površina. Jedan od vrlo važnih aspekata budućeg razvoja je i osiguranje dovoljnih količina pitke vode, za čiju kvalitetu je, između ostalih, bitan i kvalitetan rad komunalnih službi, stoga je odvođenje i kvalitetno zbrinjavanje tečnog i krutog otpada važan preduvjet održivog razvoja. Zaštita okoliša uz očuvanje prirodnog i kulturnog naslijeđa trebaju biti načela budućih generacija.

## 7.2. POSEBNI CILJEVI PROSTORNOG RAZVITKA

### 7.2.1. Osnovni ciljevi

U skladu sa Zakonom o prostornom uređenju HNŽ/K temeljni dokument za zaštitu, organizaciju i uređenje prostora parka prirode je prostorni plan područja posebnih obilježja, kao razvojni prostorni planski dokument kojim se uređuju međusobni odnosi i interesi korisnika u prostoru parka prirode s odnosima i interesima šire zajednice. Prostorni plan treba:

- počivati na načelima zaštite prirode;
- uvažiti zajednička obilježja i osobitost područja Parka, prirodnu cjelovitost, ekološku osjetljivost, razvijenost i ograničenja infrastrukture, turističku atraktivnost i druge značajke pojedinih područja kao osnovu za utvrđivanje zajedničkih kriterija korištenja prostora i razmjesta djelatnosti;
- biti utemeljen na procjenama mogućeg opterećenja korištenja prostora re se pozitivno odrediti prema zaštiti prostora, kako nadzemnog tako i podvodnog dijela;
- osigurati zaštitu vrijednosti prostora Parka prirode Hutovo blato i prihvatljiv način korištenja prostora kako vlasnika tako i posjetitelja, te odrediti nužne postupke za uvođenje kontroliranog sustava posjećivanja;
- odrediti se prema biološkoj raznolikosti (flore i faune) u skladu sa potpisanim konvencijama.

Ciljevi uređenja prostora Parka prirode Hutovo blato su slijedeći:

#### 1. Očuvati biološku stabilnost, ekološku raznolikost i osobitost područja Parka prirode

U sklopu ovog općeg cilja utvrđuju se slijedeći posebni ciljevi:

- Utvrditi i pratiti stanje i promjene ekološkog sustava Parka prirode;
- Održavati primjereni vodni režim kao prirodno obilježje od presudnog značaja za očuvanje Parka prirode;
- Zaštititi autohtonu vegetaciju te krajobrazne i ekološke vrijednosti šuma i poljoprivrednog zemljišta;
- Osigurati uvjete za očuvanje i razvoj **povoljnog statusa** vrsta koje nastanjuju **ili se zadržavaju na području** Parka.

#### 2. Koristiti resurse sukladno mjerama zaštite i očuvanja Parka prirode

U sklopu ovog općeg cilja utvrđuju se slijedeći posebni ciljevi:

- Prilagoditi intenzitet posjećivanja kapacitetu prostora utvrđenom na temelju uvjeta zaštite i očuvanja Parka;
- Povezati Park prirode i okolni prostor u gospodarskom i prometnim smislu;

- Koristiti okolni ruralni prostor izvan Parka prirode za potrebe posjetitelja, osobito za sadržaje koje zbog zaštite Parka prirode nije moguće smjestiti u okviru njegovih granica;
- Usmjeravati posjetitelje na cjelokupno područje Parka prirode intenzivnijim uključivanjem u programe posjećivanja;
- Obnoviti i revitalizirati kulturna dobra i uključiti ih u programe posjećivanja;
- Obnoviti i revitalizirati postojeća naselja i koristiti ih za djelatnosti koje su usmjerene na istraživanje, održavanje i zaštitu Parka prirode i pružanje usluga posjetiteljima, te ukloniti građevine kojima se narušavaju vrijednosti Parka prirode
- Koristiti poljoprivredno zemljište na način usklađivanja gospodarenja s uvjetima zaštite životinjskog i biljnog svijeta Parka prirode;
- Usklađivati razvoj lovnog turizma i ribničarstva s uvjetima zaštite životinjskog svijeta Parka prirode;
- Uključiti lokalnu zajednicu u programe gospodarenja i posjećivanja Parka prirode;
- Koristiti resurse na tradicijski način uz uključivanje autohtonog stanovništva.

#### 7.2.2. Sektorski ciljevi

##### Građevinsko zemljište

- Kontrolirati budući razvoj naselja i ne dozvoliti povećanje građevinskih područja (građevinskog zemljišta, kako za stambenu tako i za turističko-poslovnu namjenu). Zatečene građevinske objekte povećanjem njihove kvalitete uklopiti u identitet krajolika;
- Strogo provoditi mjere kojima se osigurava kontrolirano korištenje zemljišta sukladno planiranim zonama zaštite, kao i utvrđenoj namjeni površina;
- Površine za turističke smještajne kapacitet zaustaviti na sadašnjem nivou veličine građevinskog zemljišta (područje Karaotoka)
- Aktivirati postojeća naselja unutar granica Parka prirode u zatečenom gabaritima i formama za pružanje eko-etno usluga i eko proizvodnje
- Osigurati infrastrukturu i lokaciju za zadovoljenje potreba posjetitelja i to biciklističke staze, parkovske površine, smještaj, sport i rekreaciju;

##### Šumsko zemljište

- Koristiti šume na način usklađivanja gospodarenja s uvjetima zaštite životinjskog svijeta Parka prirode;

##### Poljoprivredno zemljište

Najprije je potrebno donijeti pravilnik o zaštiti tla i vode od onečišćenja a u njemu računati da bi se na cijelom području sliva trebalo precizno regulirati ili zabraniti :

- Korištenje svih oblika dušičnih gnojiva,
- Eksploataciju treseta,

- Primjenu sredstava za zaštitu bilja koja ostavljaju rezidue u tlu, napose primjenu atrazinskih preparata,
- U uzgoju kukuruza dopustiti primjenu pesticida samo prskanjem u trake, zbog smanjenja utroška sredstava za zaštitu bilja.
- Obavezno je dodatno osiguranje kanalizacijskih odvoda iz domaćinstva i gospodarskih poduzeća, ukoliko po kakvoći nisu dosta sigurni.
- Zabraniti upotrebu komposta od gradskog smeća i gradskog mulja, osim onog koji je proizveden u biološkim uređajima za proizvodnju komposta.
- Držanje stoke bez dovoljno prostora za sigurno odlaganje stajskog gnojiva (najmanje za pet mjeseci stajskog držanja).

U interesu stvaranja osnove za dugoročno ekološki, gospodarski i socijalno-politički održivo gospodarenje ovim, ponavljamo; osjetljivim i ranjivim prostorom, i ugodan život u njemu u obje susjedne države, kao nužne korake predlaže se:

- Znanstveno provjerenim metodama izvršiti inventarizaciju stanja tala, napose sadržaja svih ekološki relevantnih tvari, od biljnih hranjiva i soli u tlima izloženim zaslanjivanju, do teških kovina, policikličkih aromatskih ugljikovodika, ostataka pesticida, petrokemikalija, radionukleida.
- Na reprezentativnim - tipičnim lokalitetima na području sliva, utemeljiti postaje za trajno motrenje – monitoring promjena stanja u tlu – sadržaja, godišnjeg kretanja i bilance svih ekološki relevantnih tvari nabrojanih u prethodnoj točki. Postaja uključuje ugradnju lizimetra u tlo, i mjerenje ispiranja svih tvari u vode. Posebno se prati količina tih tvari unesena gnojidbom i iznesena prinosom u uobičajenom gospodarenju, zatim mjeri količina koja pada na tlo kao suha i mokra depozicija. Tek tako, „oboružani“ relevantnim podacima o stanju i promjenama u ekosustavu, u ovom, vrlo ranjivom i osjetljivom, a još uvijek (ali ne zauvijek) očuvanom i atraktivnom prostoru može se; najprije ocijeniti valjanost i prihvatljivost aktualnog gospodarenja, a na temelju toga odgovorno mijenjati neprihvatljivo i usmjeravati na gospodarski, ekološki i socijalno održivo gospodarenje.

#### Gospodarstvo

- uspostaviti „brend“ *Parka prirode Hutovo blato*
- povećati broj posjeta različitih ciljnih skupina;
- razvijati **lovni turizam** **tradicijski lov** i sportsko rekreacijski ribolov,
- **eko fokusirajući turističku ponudu na foto safari, promatranje ptica, prstenovanje, sportsko rekreacijske aktivnosti, edukacijsko obrazovne programe, radionice, stručni i znanstvene kongrese i sl**
- održavati **i razvijati** ribničarstvo zbog očuvanja ravnoteže ekosustava;
- koristiti i čuvati šume kao prirodna staništa flore i faune;
- obnoviti poljoprivredu uvođenjem proizvodnje tradicionalnih i ekoloških proizvoda.

#### Promet

- Povezati Park prirode sa okolnim prostorima, posebno jače povezivanje sa Općinom Stolac;

- Sudjelovati u aktivnostima i podržati projekt prekategorizacije i izmještanje trase regionalne ceste R426, na dionici Dračevo-Svitava, na trasu Cerovo-Brštanica-Kolojanj-Doljani;
- Čvorišta planiranih autocesta (AC na koridoru Vc i Jadransko-Jonska AC) trebaju osigurati povoljnu mogućnost dolaska posjetitelja i dobru prostornu poziciju parka bez ugrožavanja Parka;
- Vodnu upravu na Svitavi rekonstruirati i osigurati njeno korištenje za pješački i biciklistički prijelaz;
- Osigurati izmještanje planirane trase Čapljina-Nikšić željeznice iz Prijelazne zone; i/ili inzistirati na smanjenu mogućih negativnih utjecaja na Park;
- Planirati cjelokupan prometno-turistički i informacijski povezani sustav: cestovni, pješački, plovni, biciklistički i sl.

#### Vodnogospodarski sustav

- Održati optimalno vodni režim u cilju održivosti cijelog ekosustava;
- Poduzeti sve mjere zaštita izvorišta;
- Sva naselja unutar Parka prirode trebaju imati organizirani sustav vodoopskrbe. Lokalne vodovode je potrebno staviti pod nadzor, a izvorišta zaštititi od eventualnih zagađenja.
- Sva naselja i građevine unutar granica Parka prirode trebaju propisno zbrinjavati otpadne vode. U naseljima je potrebno izraditi kanalizacijske sustave s uređajima za pročišćavanje otpadnih voda, koji prije upuštanja u prirodu otpadne vode moraju dovesti na odgovarajući nivo. Za pojedinačne objekte van građevnog područja naselja i tamo gdje je neracionalno graditi kanalizacijski sustav, za odlaganje otpadnih voda potrebno je koristiti propisno izgrađene septičke jame koje je potrebno redovito prazniti na za to predviđenim mjestima.
- Zagađivanje kemijskim sredstvima i preparatima koji se koriste u poljoprivrednoj proizvodnji svesti na najmanju moguću mjeru forsiranjem ekološke proizvodnje.
- Čišćenje i održavanje jezera, protočnosti kanala i vodotoka može se izvoditi radi očuvanja prirodnog vodnog režima Parka prirode, uz uvjet zaštite prirode. Upuštanje vode lošije kvalitete na području Parka prirode potrebno je strogo zabraniti, a posebno onečišćenje industrijskom vodom i vodom iz kućanstava.
- Za postojeće objekte hidromeliorizacijskog sustava potrebno je, nakon čišćenja kanala napraviti snimanje u cilju sagledavanja stvarnog stanja, te kroz studijske stručne analize, za objekte kojima je potrebno, napraviti prijedlog poboljšanja, odnosno rekonstrukcije.
- Za izvođenje hidromelioracijskih radova ili zahvata potrebno je izraditi studiju opravdanosti, kako bi se utvrdilo da li isti štete vodnom režimu ili kretanju i mriještenju ribe. Ukoliko se mjerenjima dokaže kako isti utječu na vodni režim i/ili biljni i životinjski svijet, potrebno ih je zabraniti. Ukoliko se mogu obavljati, potrebno ih je provoditi uz obavezno poštivanje zaštite okoliša, odnosno uvjete nadležnog ministarstva.

#### Infrastruktura

- Svim objektima Parka prirode osigurati okolišno prihvatljivu fizičku infrastrukturu;
- Osigurati cjelokupnu infrastrukturu za sustav nadzora i rendžerske službe

- Osigurati objekte i infrastrukturu za aktiviranje sustava znanstvenog istraživanja, proučavanja i kontrole ekosustava;

#### Zaštita kulturno – povijesnih dobara

- Evidentiranje i dokumentiranje svih lokaliteta kulturno povijesnog naslijeđa.
- Cjelovita zaštita i upravljanje lokalitetima i objektima kulturno povijesne baštine.
- Adekvatno postupanje u slučaju otkrivanja novih arheoloških lokaliteta.
- Osigurati bazu za korištenje i prezentaciju kulturno-povijesnih spomenika kao i nematerijalne kulturne baštine

#### Ostali ciljevi

- Uspostava potrebne infrastrukture i provođenje preventivnih mjera zaštite od požara
- Osigurati infrastrukturnu bazu za aktiviranje i korištenje lovnog područja
- Korigirati granice Parka prirode Hutovo blato;
- Kanjon Bregave kao prirodnu rijetkost integrirati u park prirode Hutovo blato;
- Područje arheološkog nalazišta i izvorišta Desilo integrirati u granice Parka

## V – OSNOVNA KONCEPCIJA RAZVOJA

### 8. OSNOVNA KONCEPCIJA PROSTORNOG RAZVITKA

#### 8.1. Kratki presjek analize stanja i ciljeva prostornog razvoja

U Snimku postojećeg stanja, sastavnom dijelu ovog dokumenta je dan cjelokupni presjek stanja u prostoru: sustavni prikaz prirodnih uvjeta, značajke stanovništva i stanovanja, prirodni resursi, značajke naselja i društvene infrastrukture, infrastrukturnih sustava (promet, telekomunikacije, energetika, komunalije, vodoopskrba i tretman otpadnih voda, upravljanje otpadom), značajke gospodarstva i namjena i korištenje prostora u cijelosti. Stanje u prostoru je obrazloženo u tekstualnom dijelu plana, a kroz kartografske prikaze i kartograme su ovi podaci prezentirani i u grafičkom smislu.

Analizom postojećeg stanja i prirodnih resursa utvrđeno da je biljni i životinjski svijet unutar Parka prirode najugroženiji kroz korištenje tla, posebno poljoprivrednog zemljišta i upravljanje vodama, cijelog sliva Neretve i Trebišnjice kojem pripada i Hutovo blato.

U Analizi stanja i procjeni mogućnosti su tlo i vode, sa pratećim biljnim i životinjskim svijetom, ocijenjeni kao najvrjedniji resursi i ekosustavi ovog područja koji se beskompromisno moraju štititi na svim nivoima kroz mudro upravljanje i pametno korištenje. Turizam, kao temeljna gospodarska djelatnost, je prepoznat kao element samoodrživosti parka prirode, ali s ocjenom da do sada nije bio na odgovarajući način, niti u dovoljnoj mjeri valoriziran. Potrebno je turizam razvijati na području cijelog parka prirode, sa raznovrsnom turističkom ponudom. Korištenje voda u energetske svrhe, poljoprivreda, šumarstvo, ribničarstvo i lovstvo su također gospodarske djelatnosti koje imaju svoje mjesto unutar parka prirode. Ove djelatnosti je potrebno korigirati i regulirati u skladu sa aspektima zaštite prirode. Prometnice, kao dio fizičke infrastrukture, višeg ranga su dobro razvijene i Park ima odličan geoprometni položaj. Prometnice nižeg ranga, lokalne ceste, pogotovo u istočnom dijelu parka tj. povezanost sa općinom Stolac, su nedovoljno razvijene i u tom smjeru je potrebno raditi na poboljšanju. Opskrba električnom energijom je na zadovoljavajućem nivou, dok je stanje sa opskrbom vodom loše u stolačkom dijelu Parka prirode, a odvodnja i tretman otpadnih voda loša na području cijelog parka, kao i upravljanje otpadom. Spomenici kulture, kao i nematerijalna baština na području parka prirode su nedovoljno valorizirani i prezentirani.

Prostorni razvoj parka prirode Hutovo blato počiva na dva temeljna cilja:

1. Očuvanje biološke stabilnosti, ekološke raznolikosti i osobitosti područja Parka prirode;
2. Korištenje resursa sukladno mjerama zaštite i očuvanja Parka prirode.

Svi ostali ciljevi, aktivnosti i razvoj Parka su podređeni ova dva cilja.

#### 8.2. Uvod u osnovnu koncepciju razvoja

Park prirode Hutovo blato je prirodni rezervat, dijelom sačuvane izvorne prirode, izuzetne ljepote sa očuvanim ekosustavima, od interesa za znanost, odgoj i obrazovanje, rekreaciju i turizam. On je previše vrijedan prostor da bi ga se turistički koristilo gradeći „in situ“ u neprimjerenim količinama, na neprimjerenim mjestima, neprimjerene smještajne kapacitete i infrastrukturu. Upravo je proglašen Parkom prirode da bi ga se od takvih pothvata štitilo.

Osnovna koncepcija razvoja parka prirode Hutovo blato počiva na načelima zaštite prirode i samoodrživosti parka. S aspekta samoodrživosti parka prirode potrebno je razvijati djelatnosti koje će biti i ekonomski održive, gdje je razvoj turističke djelatnost, sa pratećom infrastrukturom, osnovni alat za postizanje ovog cilja. Park prirode mora biti otvoren turizmu svih kategorija, jedino pitanje je na koji način. U pravno-društvenom smislu se ne može promatrati kao lokalno dobro pa ga se ne može dati na upotrebu, u cjelini niti u dijelovima, bilo kojem sektoru gospodarstva, pa tako ni turizmu. On obogaćuje turističku ponudu, cijele regije, uključujući i susjednu Republiku Hrvatsku. Funkcije odgoja i obrazovanja se prvenstveno odnose na školski uzrast, ali i na sve ostale slojeve društva, gdje je cilj odgajati društvo u kulturi i ljubavi prema prirodi, jer se time odgajaju i u zaštiti fizičkog okoliša uopće.

Općenito je zaštita prirode prodrla u svijest ljudi, pa se više ne može lako dogoditi devastacija prostora u smislu otvaranja rudnika, ili pokretanja velike industrije u ovakvom prostoru, ali opasnost leži zapravo u turizmu, jer je on naizgled neopasan. Nerealno je očekivati da turistička djelatnost, koliko god bila uređena, neće ostaviti nikakvog utjecaja na okoliš. Ona može degradirati kvalitetu okoliša kroz prekomjernu uporabu što dovodi do erozije tla, uništenja bilnog svijeta, zagađenja voda, uništenje životinjskog svijeta kroz uznemiravanje, na što su životinje iznimno osjetljive.

Dakle, Park prirode je zapravo zona konflikata, sukoba interesa, prvenstveno između zaštite prirode i razvoja turizma.

Osnovno pitanje jeste kakav turizam i kako ga kvantificirati? Uzimajući u obzir položaj parka prirode Hutovo blato u odnosu na planirane autoceste (autocestu na koridoru Vc i Jadransko-Jonsku autocestu, kao i planiranu željezničku prugu Čapljina-Nikšić), odnosno planirana čvorišta ovih autocesta, realno je očekivati da će ove ceste dovesti veliki broj turista u područje Parka prirode Hutovo blato.

Osnovna težnja koncepcije uređenja i korištenja Parka prirode jeste da kroz park prođe što veći broj posjetilaca, na veoma dobro organiziran način i da se posjetioci u Parku prirode, u područjima osjetljivih ekoloških sustava, visoko vrijednih prirodnih područja što kraće zadržavaju, dok se u ostalim područjima uz razvoj primjerene turističke infrastrukture mogu zadržati duže. To jeste, prilikom izrade osnovne koncepcije razvoja Parka metodološki se pristupilo korištenju instrumenta *zoniranja* u cilju uređivanja korištenja zemljišnih i vodnih resursa Parka prirode Hutovo blato, a slijedom i zoniranjem aktivnosti posjetitelja, koje izravno proizlaze iz zoniranja prostora parka, moguće je kontrolirati razinu utjecaja na okoliš, na način da se vodi računa o stupnju osjetljivosti različitih područja Parka.

### 8.3. Utvrđivanje osnovnih zona zaštite Parka prirode Hutovo blato

Postoje brojni koncepti zoniranja na temelju različitih kriterija, kao što su zoniranje na temelju intenziteta upravljanja (npr. održavanje vs. rekonstrukcija), opseg prihvatljive promjene, javno korištenje ili pristup (npr. mir i tišina zona), itd. Zone se obično određuju ovisno o potrebnom stupnju zaštite te utvrđenim interesima lokalne zajednice, a u rasponu od zone u kojoj je ljudski utjecaj gotovo zabranjen (npr. zone divljine) do zone intenzivne eksploatacije, gdje izvorno stanje u području može pretrpjeti značajne promjene, npr. izgradnjom turističkih objekata i drugih sadržaja.

Sustav zone treba biti jednostavan i predvidiv koliko je moguće. Pri određivanju vrste zona, ključno je pitanje razina dozvoljenog ljudskog utjecaja ili dopuštenom korištenju unutar područja koje se razmatra.

Zoniranje zaštićenog područja temelji se na općim podacima promatranog područja, uključujući:

- Granice zaštićenih područja;
- Administrativne granice lokalnih jedinica;
- Prirodna obilježja prostora: morfologija, geologija i hidrogeologija, meteorologije, hidrologija, pedologija, biološka raznolikost (vrste i staništa);
- Posebno vrijedna područja (npr. vodni resursi, krajolik i sjenice, uvale, itd.);
- Izloženost zaštićenih vrijednosti pritiscima (onečišćenje zraka i razine zagađivača);
- Infrastruktura, naselja i komercijalni sadržaji;
- Tradicionalne aktivnosti i korištenje zemljišta (šumarstvo, lov, poljoprivreda, ribarstvo, uzgoj riba, itd.);
- Demografski trendovi, društveni i ekonomski odnosi u lokalnoj zajednici, te planovi i vizije za sveukupni razvoj i rast.

Određivanje zona unutar područja razmatranja provodi se prema IUCN kategorijama, uz napomenu kako im se odmah pridodaju i četiri vrste zona zaštite i upravljanja.

Sustav zona i njihova prostorni raspored je definiran kao što slijedi:

1. **Zona stroge zaštite** uključuje područja visoke prirodne vrijednosti i velike važnosti očuvanja u kojima nije nužna (ili je nužna samo minimalna) ljudska intervencija. Općenito je glavna namjera ove zone očuvati prirodne vrijednosti i prirodne procese. Ovo bi područje trebalo uključivati iznimne, posebne ili jedinstvene vrijednosti, npr. povijesno važne lokacije, važna staništa, endemične i ugrožene vrste. Na tim područjima trebaju prevladavati prirodni procesi te se ne smije dopustiti bilo kakav razvoj infrastrukture.

Polazišta za određivanje zona stroge zaštite (kategorija Ia i Ib, te II i III po IUCN-u i važećem ZZP FBiH) su sljedeća:

- a. područja vrijednih staništa,
- b. područja divljine,
- c. područja vrijednih kulturnih i povijesnih sadržaja,
- d. geološki i hidrogeološki vrijedna područja,
- e. krajobrazno vrijedna područja.

**Zona stroge zaštite Parka prirode Hutovo blato** je smještena na području dijela Gornjeg blata vezano uz izvorišta Jelim, Orah i Drijen, Babino oko, Londža i Smokva (Sl.br. 8.3.-1: Osnovne zone zaštite Parka prirode Hutovo blato). U strogu zonu zaštite su uključeni i svi izdašniji izvori unutar granica Parka prirode Hutovo blato. Ukupna površina ove zone iznosi 615,86 ha, što je 8% ukupne površine Parka.

2. **Zona aktivne zaštite** obuhvaća područja ranije velikih prirodnih vrijednosti u kojima su nužne značajne ljudske intervencije u svrhu njihove zaštite i očuvanja ili po potrebi obnavljanja i revitalizacije prirodnih osobitosti. Općenito u ovu kategoriju uvrštena su područja pod zaštitom koja bi bez aktivnog upravljanja promijenila svoje bitne značajke bilo u smislu gubitka bioraznolikosti, bilo u smislu smanjenja raznolikosti krajobraza. U

ove zone npr. ulaze i područja na kojima lokalno stanovništvo ekstenzivno koristi prirodne resurse (primjerice pašnjaci i livade, šume i poljoprivredne površine).

Polazišta za određivanje zona aktivne zaštite (kategorije IV i V po IUCN-u, kategorija V prema važećem ZZP) su:

- a. granice gospodarskih šuma,
- b. granice lovišta,
- c. granice ribolovnih područja.

**Zona aktivne zaštite Parka prirode Hutovo blato** obuhvaća Deransko jezero i ostalo šire područje Gornjeg blata, kao i livade Donjeg blata, te zonu izvorišta uz Svitavsko jezero (*Sl.br. 8.3.-1: Osnovne zone zaštite Parka prirode Hutovo blato*). Površina ove zone iznosi 1.437,34 ha, što je 18 % ukupne površine Parka.

Zona stroge zaštite i Zona aktivne zaštite zajednički zauzimaju 26% ukupne površine parka.

3. **Zona korištenja** je općenito zona očuvanja nižih vrijednosti, i koja se koristi iz ostalih razloga koji su važni za očuvanje ukupnog zaštićenog područja. Ova zona predstavlja neku vrstu kompromisa između ciljeva očuvanja zaštićenog područja i njegovog korištenja. U njoj se moraju primijeniti načela održivog korištenja u svim tradicionalnim gospodarskim aktivnostima na način da se ne ugroze primarni ciljevi zaštite prirode. Zona korištenja može se podijeliti prema tipu i planiranom korištenju na različite podzone, koje su rezultat analize namjene prostora, položaja postojećih i potrebnih infrastrukturnih sustava, i ostalih različitih potreba u prostoru.

Polazišta za određivanje zona korištenja (kategorija VI po IUCN-u) su:

- a. naseljena područja,
- b. područja poljoprivredne proizvodnje,
- c. područja razvoja športsko-rekreacijsko-turističkih sadržaja,
- d. područja razvoja većih rudarskih i proizvodnih kapaciteta.

**Zona korištenja Parka prirode Hutovo blato** je ostalo područje Parka prirode (izuzete zone stroge zaštite i zone aktivne zaštite), sa tradicionalnim agro-korištenjem prostora, gospodarenjem vodama, šumarstvom i lovom, sportom i rekreacijom, stanovanjem i turističko-ugostiteljskom djelatnošću (*Sl.br. 8.3.-1: Osnovne zone zaštite Parka prirode Hutovo blato*). 5.770,81 ha površine Parka je u Zoni korištenja, što je 74 % ukupne površine Parka.

4. **Prijelazna zona (tampon, „buffer“ zona)** se nalazi oko vanjskih granica zaštićenog područja. Ona je utvrđena potrebom za smanjenjem utjecaja okolnih područja koja se nalaze izvan zaštićenih područja na prirodne vrijednosti koje se štite ili potrebom za smanjenjem utjecaja jedne zone na drugu unutar samog zaštićenog područja. U vanjskim prijelaznim zonama upravljanje i kontrola mogu se uspostaviti indirektno putem dogovora s trećim stranama ili putem prostornih planova.

Polazišta za određivanje prijelaznih zona ili „buffer“ zona:

- a. područja značajne urbanizacije,

- b. značajni gospodarski i infrastrukturni objekti uz rub zaštite koji mogu utjecati na zaštićeno područje,
- c. ostala područja koja imaju utjecaja na Park prirode.

**Prijelazna zona Parka prirode Hutovo blato** obuhvaća prostor Parka prirode sa svih strana: Višićkom kasetom na zapadu, sa sjevera od granice Parka do kanjona r. Bregave (uključivo) sa sjevera, sa istoka prostorom bogatim kulturno-povijesnim naslijeđem i južno naseljima sve do stare napuštene uskotračne željezničke pruge „Čiro“ (*Sl.br. 8.3.-1: Osnovne zone zaštite Parka prirode Hutovo blato*). Prijelazna zona ima površinu od 5.799,95 ha, što je 74% površine Parka prirode Hutovo blato.

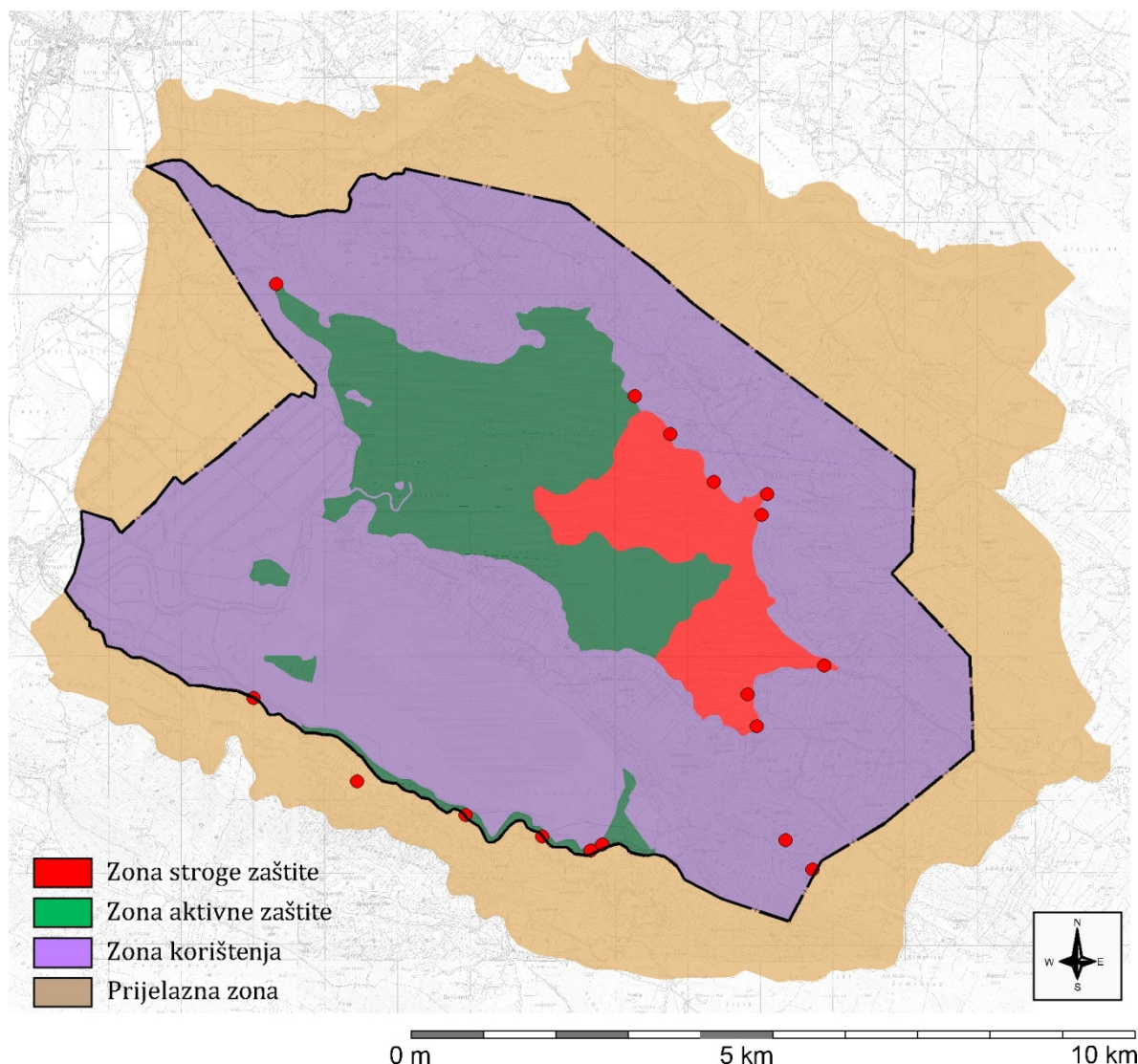
Ukupna bilanca površina zona zaštite je prikazana u tablici ispod:

*Tablica 8.3.-1: Bilanca površina zona zaštite*

| <b>Zona</b>                 | <b>Površina [ha]</b> | <b>Postotak [%]</b> |
|-----------------------------|----------------------|---------------------|
| <b>Zona stroge zaštite</b>  | 615,86               | 8%                  |
| <b>Zona aktivne zaštite</b> | 1.437,34             | 18%                 |
| <b>Zona korištenja</b>      | 5.770,81             | 74%                 |
| u k u p n o                 | 7.824,01             |                     |
|                             |                      |                     |
| <b>Prijelazna zona</b>      | 5.799,95             | 74%                 |
| s v e u k u p n o           | 13.623,96            |                     |

Zone zaštite Parka prirode Hutovo blato zone su prikazane na slici ispod:

*Slika 8.3.-1: Osnovne zone zaštite Parka prirode Hutovo blato*



#### 8.4. Osnovna koncepcija prostornog razvoja Parka prirode Hutovo blato

##### 8.4.1. Naselja i namjena površina

Zoniranjem prostora Parka je dobiven odgovor na pitanja koja područja je potrebno štititi, u kojima su dopuštene aktivnosti ograničene, odnosno koji prostor je moguće koristiti za razvoj naselja, područja ugostiteljstva i turizma, te gdje smjestiti potrebnu infrastrukturu. Zona korištenja je prostor u kojem je dozvoljeno gospodarenje šumama, poljoprivreda, ribničarstvo, rekreacijski ribolov, ribničarstvo, sport i rekreacija, gospodarenje vodama i ostalo.

Koncepcija namjene površina počiva na načelu da se poljoprivredno i šumsko zemljište zadržava u svojim okvirima i da se nastavlja njegovo tradicionalno korištenje, kao i načelu zadržavanja građevinskog područja u zatečenim okvirima.

Kako je već naprijed istaknuto, poljoprivredno zemljište je nenadoknativ resurs, te je tako i opredjeljenje i dužnost nastaviti tradicionalne agro-djelatnosti na području Parka prirode Hutovo blato. Ovo se odnosi prvenstveno na poljoprivredne površine u Sjekoštaku i Višićkoj kaseti. Te je temeljem toga, definirana i podzona Zone korištenja - Zona usmjerene poljoprivrede. Kulture koje se uzgajaju na ovom zemljištu je potrebno prilagoditi mikroklimatskim uvjetima, te proizvodnju usmjeriti ka ekološkom, organskom proizvodu, koji će uz „brend“ Parka prirode Hutovo blato naći tržište prvenstveno unutar gastro ponude unutar Parka prirode i postići zadovoljavajuću cijenu.

Utvrđena naselja unutar granica parka je potrebno zadržati, uz manje korekcije granica područja građevinskog zemljišta. Potrebno je očuvati krajobrazne vrijednosti ovih naselja. Osim funkcije stanovanja i pratećih agro djelatnosti, ovim naseljima je potrebno dati i funkciju razvoja servisnih usluga za zadovoljenje potreba Parka. Dio naselja je potrebno transformirati u eko/etno sela, u pravom smislu te riječi, te sukladno u njima razvijati ruralni turizam. Ovo se odnosi na napuštena sela: Loznica, Gornji Prebilovci, Košćela, Ćore i Lonžda. Spomenuta sela posjeduju izuzetne ambijentalne vrijednosti. Smještene uz rub krških polja, paralelno sa izohipsama i jednostavnom formom prizemnih kuća, sa tradicionalnim kamenim zidovima, drvenim krovovima pokrivenim crijepom, malim dvorištima bogatim šipkom, dračom, vinovom lozom, smokvom, kamenom predstavljaju tipična hercegovačka sela. Svojim kapacitetom postojećih napuštenih objekata, koji se jednostavno mogu transformirati u objekte namijenjene za ugostiteljstvo i turizam, te izuzetno povoljnim položajem, uz rub granice parka prirode, gdje aktivnosti turizma i ugostiteljstva neće narušiti biološku raznolikost parka prirode, niti uz pravilno planiranje i projektiranje imati bilo kakvih negativnih utjecaja na isti predstavljaju idealna područja za razvoj ruralnog turizma. Gornji Prebilovci i Loznica su posebno pogodni za razvoj ugostiteljstva i turizma zbog blizine Karaotoku, koji je centar turističkih aktivnosti Parka, kao i činjenicom da je do istih lako dovesti potrebnu infrastrukturu.

U selu Košćela je potrebno razviti malu ugostiteljsku ponudu, sa naglaskom na gastro turizam, popraćenu sportsko-rekreacijskim objektima za razvijanje sportova kao što su: jahanje, trekking i biciklizam.

Lovačku kuću u Londži je potrebno pretvoriti u restoran, a Londžu sa Ćorama pretvoriti u manju turističko-ugostiteljsku zonu koju će otvoriti Park prirode Hutovo blato posjetiteljima koji dolaze iz smjera općine Stolac. U ovoj zoni je potrebno razviti odgovarajuće informacijske, uslužne i ugostiteljske djelatnosti, te ograničeni smještajni kapacitet (unutar granica postojećih objekata).

Turističko-ugostiteljska zona na Karaotoku treba ostati i dalje težište turističkih aktivnosti, koja će udomiti parkirališni prostor, centar za posjetitelje. Ovo je ujedno i transfer zona tj. krajnja točka upliva utjecaja režima korištenja prostora koji ne odgovara zaštićenom području. Na ovu točku dolaze različita sredstva transporta kao svoje konačno odredište, a od točke dalje posjetitelji napuštaju svoja vozila i prilagođavaju se sustavu posjećivanja, odnosno kretanja unutar Parka (pješačenje, bicikl, čamac, vozilo na električni pogon). Ova zona nudi odgovarajuće informacijske, uslužne i ugostiteljske djelatnosti, te ograničeni smještajni kapacitet. Karaotok svojom površinom može zadovoljiti potrebe turističkih zahtjeva, te ovu zonu nije potrebno širiti, tj. dozvoliti širenje građevinskog područja, zbog očuvanja vizualnog identiteta Parka prirode, cilja očuvanja vrijednog poljoprivrednog zemljišta, očuvanja ekološke ravnoteže u Parku itd. Moguće je lokalitete Glavica i Đinovica koristiti kao turističke zone, ali za razvoj pratećih turističkih aktivnosti npr. razvoj kampa.

Vode i vodne površine Gornjeg blata su stavljene pod zaštitu i sve aktivnosti na ovom području trebaju biti ograničene i strogo regulirane.

Rijeku Krupu nizvodno od Karaotoka, odnosno lokaliteta Đinovica je potrebno koristiti za dalji razvoj sportskog ribolova, te turističkih aktivnosti: razgledavanja, foto-safarija i sl.

Na jezeru Svitava, osim usmjerenog gospodarenja vodama, je potrebno razvijati ribničarstvo, sport i rekreaciju.

#### 8.4.2. Sektorske koncepcije razvoja

##### *Gospodarstvo*

Turizam je aktivnost koja može doprinijeti društveno ekonomskom razvoju, ali istovremeno može prouzročiti oštećenje ekoloških vrijednosti. Očuvani prirodni resursi su motivacijski čimbenik za veliki broj turista. Održivo korištenje, zaštita i očuvanje prirodnih resursa uvjet je bez kojeg nema razvoja ekoturizma na ovom području. Stoga ekologija postaje trend i potreba. Imajući u vidu strukturu turističke ponude i prirodne resurse Parka, neophodno je razmišljati o turistima koji preferiraju ekoturizam. Ekoturizam uz održivi razvoj znači i gospodarski i društveni rast usklađen s ekosustavima u kojima djeluje, pa je kao takav i dugoročno održiv. On uvjetuje jednim dijelom i upravljanje resursima.

Da bi se povećao broj posjetitelja Parka i uspostavila posjećenost tijekom cijele godine treba definirati kategorije potencijalnih posjetitelja. Pri tome imati u vidu i grupe posjetitelja šireg okruženja Parka s namjerom formiranja cjelovitog turističkog programa objedinjenja vrijednosti Parka i drugih turističkih destinacija (Čapljina, Stolac, Čitluk, Neum, Ravno, Mostar, Metković, Dubrovnik, Split).

Sukladno zahtjevima zaštite i očuvanja Parka prirode utvrditi intenzitet posjećivanja u organiziranim grupama sa stručnim vodičem, te prema potrebama posjetitelja poboljšati postojeću turističku ponudu (~~foto-safari, sportsko-rekreacijski lov i ribolov, promatranje ptica, edukacijski kampovi, sportske pripreme, avanturistički sportovi, kongresni, odmorišni i seoski turizam~~).

Turističke aktivnosti na kojima će se bazirati buduća turistička ponuda Parka svakako su: foto safari, promatranje ptica, prstenovanje, športsko rekreacijske aktivnosti, edukacijsko obrazovni programi, radionice, stručni i znanstveni kongresi i sl.

Aktivnost promatranja ptica u Parku prirode Hutovo blato predstavlja jednu od ključnih poluga u daljnjem razvoju ove turističke djelatnosti na području Parka. Unatoč tomu što prisutni problemi lova i krivolova u prostoru Parka predstavljaju ograničavajuće okolnosti u daljnjem razvoju promatranja ptica zadatak Uprave Parka je upravo stvaranje ovog turističkog proizvoda.

Promatranje ptica kao dio turističke ponude Parka prihvatljivo je za ovo područje, jer se više pozornosti posvećuje zaštiti ptičjih vrsta i močvarnih staništa, što dovodi do zaživljavanja održivog koncepta upravljanja prirodnim resursima. Ovakav koncept odgovornog turizma kroz promatranje ptica i prirode može ispuniti sve zadane principe i ciljeve Parka prirode Hutovo blato, a koji su sadržani u Akcijskom planu razvoja turizma.

Opravdanost uvrštavanja promatranja ptica u ozbiljnu turističku ponudu na području Parka prirode Hutovo blato temelji se na resursu velikog broja ptičjih vrsta i očuvanom močvarnom ekosustavu kako Hutova blata tako i šireg područja Hercegovačko neretvanske županije tim prije što su Park prirode Hutovo blato i Park prirode Blidinje članice mreže Europarkova a istovremeno su najbolji promotori ove turističke aktivnosti u zaštićenim područjima.

Koristiti okolni ruralni prostor izvan Parka prirode za potrebe posjetitelja, osobito za sadržaje koje zbog zaštite Parka prirode nije moguće smjestiti u okviru njegovih granica.

Postojeće objekte u obuhvatu Parka prirode Hutovo blato motel „Karaotok“, lovačka kuća „Londža“, te obiteljska gospodarstva na Londži treba maksimalno iskoristiti u svrhu posjećivanja Parku, poboljšanjem njihovih usluga i smještajnog kapaciteta.

U istu svrhu osiguranja turističkih kapaciteta, kako za smještaj i ugostiteljstvo, tako i za rekreaciju, treba iskoristiti postojeće objekte tradicionalne gradnje, kao što su oni uz prometnice Kruševo-Drijen-Košćela i Londža-Ostrvo-Svitava.

Uključiti domicilno stanovništvo u aktivno sudjelovanje u pružanju usluga posjetiteljima (ekološka poljoprivredna proizvodnja, stari zanati i običaji, zapošljavanje u turizmu), a povezivanjem Parka i lokalne zajednice u programu gospodarenja i promidžbenim aktivnostima utjecati na povećanje broja posjeta Parku prirode Hutovo blato.

Kako se lovstvo smatra vrlo profitabilnom aktivnošću, potrebno ga je uključiti u turističku ponudu kao gospodarsku djelatnost od značaja za održivost Parka. To iziskuje osiguranje dovoljno smještajnog kapaciteta i ostalih pratećih usluga pri organiziranju lova. Lovstvo se mora razvijati sukladno zahtjevima zaštite Parka te je

Budući u zaštićenim dijelovima Parka lovstvo nije dozvoljeno, osim sanitarnog potrebno utvrditi brojno stanje divljači u lovištu i brinuti o održavanju biološki i reprodukcijски zdrave populacije divljači. Na taj način bi se spriječilo da ovo područje izgubi epitet i svoj status koji nosi danas kako na domaćoj tako i na inozemnoj sceni.

Razvoj sportskog ribolova, kao djelatnosti kojom se osigurava znatan dio prihoda, treba se provoditi kroz kontrolirani ulov uz osmišljavanje novih turističkih sadržaja koji će povećati zainteresiranost ljubitelja ove vrste rekreacije.

Zbog svog značaja za očuvanje ravnoteže cijelog ekosustava Parka, za odvijanje ribničarstva predviđeno je Svitavsko jezero, tako da u njegovim dubljim dijelovima je moguć intenzivniji kavezni uzgoj ribe, dok bi se cijela površina jezera mogla pretvoriti u ekstenzivni ribnjak.

Potrebno donijeti posebne uvjete za gospodarenje šumama na području Parka prirode Hutovo blato, te gospodarenje uskladiti s uvjetima zaštite šuma, šumskog zemljišta, biljnog i životinjskog svijeta cijelog prostora.

Uređenje poljoprivrednog zemljišta i ekološka proizvodnja se moraju provoditi uz primjenu niza zahvata, kojima je cilj smanjenje negativnog utjecaja na vode sliva Parka prirode Hutovo blato.

### *Fizička infrastruktura*

#### *Promet*

Park prirode je potrebno bolje povezati sa općinom Stolac i u tom smislu rekonstruirati ceste koje vode prema općini Stolac: lokalnu cestu Londža – magistralna cesta M17.3, i Koščela-Aladnici-magistralna cesta M17.3. Izgradnjom nove trase magistralne ceste M17.3, i rekonstrukcijom ove dvije lokalne ceste Park će biti dobro povezan i sa istočne strane. Potrebno je djelovati u smjeru izmještanja regionalne ceste R426, dionice Dračevo-Svitava preko Kolojanja i Brštaniće, odnosno nove veze između općinskih centara općine Neum i općine Čapljina, i dalje preategorizacija postojeće regionalne R426 u lokalnu cestu, koja bi imala i turistički karakter (razvoj biciklističkih staza). Potrebno je pratiti i podržavati aktivnosti Županije na boljem povezivanju općinskih centara Čapljine i Neuma regionalnom cestom R426, rekonstrukcijom postojeće trase ili iznalaženjem nove trase ukoliko to gospodarsko-društvene prilike u budućnosti omoguće. Ovakvim rješenjem bi Park prirode bio izuzetno dobro povezan i sa općinom Čapljina i sa općinom Stolac.

Plovne staze na području Parka su dobro razvedene, i zadovoljavaju potrebe Parka. Na području Svitavskog jezera treba naglasiti osnovne prilaze jezeru, na kojem će se razvijati sport i rekreacija i ribolov. Od strane općine Stolac potrebno je osigurati prostor za privez barki.

Trenutno stanje je sa pješačkim i biciklističkim stazama je nezadovoljavajuće. Sve detektirane staze je potrebno označiti i uvezati u jedinstven kružni sustav, na način da cijelo područje Parka bude povezano ovim stazama.

#### *Opskrba vodom i tretman otpadnih voda*

Sva aktivna naseljima i turističko-ugostiteljske zone će se opskrbiti vodom, kao i osigurati propisno zbrinjavati otpadnih vode. U naseljima je potrebno izraditi kanalizacijske sustave s uređajima za pročišćavanje otpadnih vode, koji prije upuštanja u prirodu otpadne vode moraju dovesti na odgovarajući nivo. Za pojedinačne objekte van građevnog područja naselja i tamo gdje je neracionalno graditi kanalizacijski sustav, za odlaganje otpadnih voda potrebno je koristiti propisno izgrađene septičke jame koje je potrebno redovito prazniti na za to predviđenim mjestima.

#### *Elektroenergetska infrastruktura*

Svu postojeću, izgrađenu i planiranu, elektroenergetsku infrastrukturu, je potrebno izmjestiti izvan granica Parka, a opskrbe vodove uzemljiti, radi očuvanja i sanacije krajobraznih vrijednosti Parka kako i smanjenja negativnog utjecaja uznemiravanja na životinjski svijet.

#### *Kulturno povijesna baština*

Iako su brojni lokaliteti kulturno povijesnog naslijeđa iz svih povijesnih perioda u samom parku i u njegovom neposrednom okruženju, do sada nisu adekvatno evidentirani ni valorizirani, pa prve aktivnosti kod provedbe Plana trebaju biti evidentiranje svih lokaliteta uz pomoć nadležnih institucija iz oblasti zaštite kulturne baštine.

Kulturno povijesno naslijeđe se ne može promatrati unutar granica Parka nego se mora uzeti širi kontekst. Kad se sagleda položaj svih lokaliteta u parku i uz granicu parka jasno se uočava prsten koji oni prave oko jezera i prema obalama jezera.

Najbrojniji su lokaliteti iz prapovijesti, gomile i gradine na najvišim točkama uzvišenja oko Parka (iznad Klepaca, Desila, sa strane općine Stolac). Arheološki lokalitet Desilo iz antike je tek nedavno otkriven, ali da naslutiti da bi takvih nalaza moglo biti i više, posebno imajući u vidu Villu Rusticu (nacionalni spomenik Bosne i Hercegovine) u Višićima. Stećci u Prebilovcima i u Svitavi nalaze su unutar granica parka, ali se iz priče o kulturno povijesnom naslijeđu parka nikako ne smiju izdvojiti stećci u Boljinima, također nacionalni spomenik. Tragovi osmanske kule u Svitavi i most u Klepcima iz 1516 godine, koji je na samom ulazu u park zaokružuju priču o životu na ovim prostorima sve od prapovijesti pa do danas.

Kulturno povijesno naslijeđe kao odraz života i rada ljudi kroz sve povijesne periode mora biti prezentirano kao neodvojiva simbioza sa parkom prirode, koje je i omogućilo život na ovim prostorima.

Nakon evidentiranja i valorizacije kulturno povijesnog naslijeđa, prethodno navedeni lokaliteti a i neki drugi, moraju biti uključeni u prezentacije i ponude Parka, te opremljeni odgovarajućom infrastrukturom, ali uz primjenu odgovarajućih mjera zaštite.

Mjere zaštite podrazumijevaju adekvatnu zaštitu lokaliteta i njegove neposredne blizine i očuvanje njegove spomeničke vrijednosti. Kroz mjere zaštite trebaju biti definirani i uvjeti izgradnje infrastrukture koja će pomoći pri aktivnoj zaštiti i korištenju od strane posjetitelja.

### *Nematerijalna baština*

Promicanje nematerijalne kulturne baštine moguće je aktivno sprovoditi na području parka prirode Hutovo blato. Područje je bogato ovom vrstom građe i u dobroj mjeri sačuvano. Ukoliko bi nadležne institucije provele istraživanja i zaštitu, akcent bi mogao biti u ovoj oblasti na Hutovu i za širu regiju Hercegovine. Naravno ova djelatnost neodvojiva je od materijalne baštine, razvoja turističkih i gospodarskih aktivnosti. Zajedničkim aktivnostima moguće je, slijedeći naslijeđene običaje i tradiciju, koja je još uvijek živa, ostvariti zaštitu, povezati prošlost, sadašnjost i budućnost, te doprinijeti društvenom napretku i svakako ostvariti gospodarski napredak.

Preporuke za razvoj nematerijalne baštine su slijedeće:

- Organiziranje višednevnih manifestacija kao što su: Međunarodni dani folklor, Tjedne radionice tradicijskih obrta i sl.
- Suradnja sa kulturno umjetničkim amaterskim društvima, (UHAKUDBiH) jer su najaktivniji na području promicanja i zaštite ove vrste baštine

Osnovna koncepcija razvoja je prikazana na *Kartogramu br. 13. „Osnovna koncepcija razvoja“* u mjerilu 1:25.000.

### 8.5. Zone zaštite i zone korištenja Parka prirode Hutovo blato

Analizom prirodnih tako i stvorenih uvjeta, te koncepcije razvoja Parka prirode Zone zaštite su podijeljena na podzone, na temelju njihovih specifičnosti. Za zone stroge zaštite i aktivne zaštite biološke specifičnosti, a za zonu korištenja specifičnosti vezane uz namjenu korištenje prostora, analiziranu u osnovnoj koncepciji prostornog razvoja.

Zone su podijeljene na podzone kako slijedi:

#### Zona stroge zaštite (ZSZ)

1. Zona divljine
2. Zona zaštite ekosustava
3. Zona zaštite posebno vrijednih prirodnih lokaliteta

#### Zona aktivne zaštite (ZAZ)

1. Zona zaštite vodenih i močvarnih staništa, ihtio i ornitofaune
2. Zona zaštite vodenih staništa i ihtiofaune
3. Zona zaštite vodenih i močvarnih staništa
4. Zona zaštite ornitofaune
5. Zona zaštite vodenih ekosustava

#### Zona korištenja (ZK)

1. Zona rekreacije i turizma
2. Zona usmjerenog gospodarenja vodama
3. Zona usmjerene poljoprivrede
4. Zona ekstenzivnog šumarstva i lova
5. Zona stanovanja

#### Prijelazna zona (PZ)

1. Zona intenzivne poljoprivrede i urbanizacije
2. Zona ekstenzivnog šumarstva, lova i prirodnih vrijednosti
3. Zona urbanizacije i šumarstva
4. Zona posebnih vrijednosti
5. Zona ekstenzivnog šumarstva i lova, i kulturno-historijskih vrijednosti

Zone su prikazane na *Slici br. 8.5.-1: Zone i podzone zaštite Parka prirode Hutovo blato*, kao i na *Kartogramu br. 13. „Osnovna koncepcija razvoja“* u mjerilu 1:25.000. Za sve podzone su definirani ciljevi upravljanja, te dopuštene djelatnosti i zone turističke aktivnosti.

U tablici koja slijedi, iza slike 8.5.1. je dat tabelarni prikaz karakteristika zona zaštite sa slijedećim atributima: zona, podzona, pripadajući ekosustav, lokalitet, ciljevi upravljanja, dopuštene djelatnosti i zone turističkih aktivnosti.

Utvrđene su slijedeće zone turističkih aktivnosti:

1. Zabrana turističkih aktivnosti

U ovoj zoni pristup turistima i turističkoj infrastrukturi nije dopuštena. Zona stroge zaštite ZSZ1 i ZSZ3, tj. šire područje izvorišta Jelim, Orah i Drijen na Gornjem blatu te zone ostalih izvora Škrka, Jamica, Kučine, Drijen, Orah, Babino oko, Londža, Smokva su predmet ovakve zabrane.

2. Zona ograničene turističke aktivnosti

Zona ograničene turističke aktivnosti obuhvaća prostor Zona stroge zaštite i Zona aktivne zaštite, to je prostor Gornjeg blata (ZSZ2, ZAZ1, ZAZ2, ZAZ3, ZAZ4). U ovom području je dopušteno ograničeno, organizirano i kontrolirano posjećivanje na način grupnog razgledavanja plovilima na vodnim stazama, te posjet manjih grupa kopnenim putovima uz pratnju stručnog vodiča.

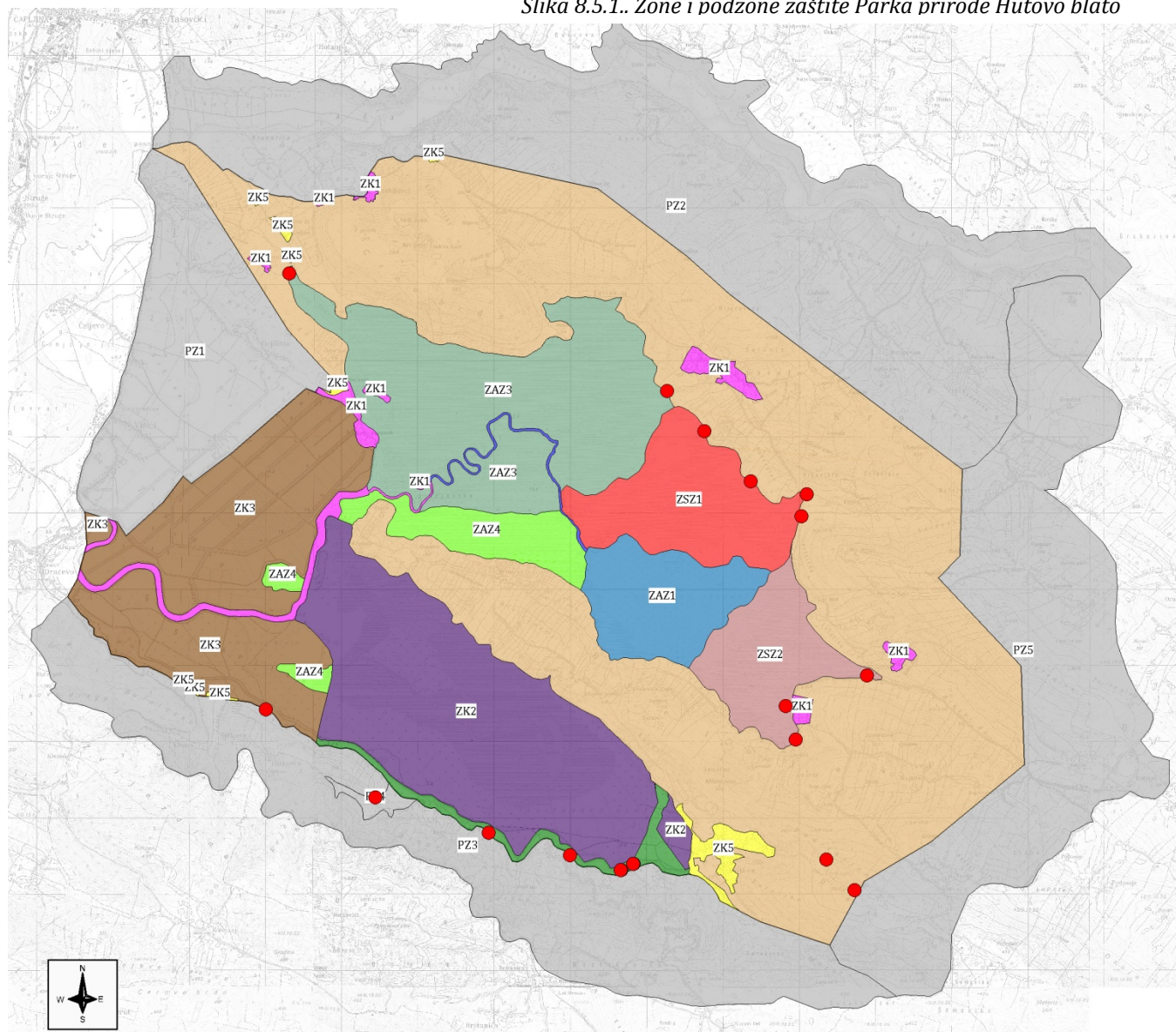
3. Zona umjerene turističke aktivnosti

Rijeka Krupa uzvodno od Karaotoka do Deranskog jezera (ZAZ2) i zone naselja (ZK5) su zone umjerene turističke aktivnosti. U ovoj zoni se mogu razvijati turističke aktivnosti koje su kompatibilne i nemaju bitnog utjecaja na okoliš, i razvoj naselja. U ovoj zoni opterećenje turistima može biti veće, u odnosu na zonu ograničene turističke aktivnosti.

4. Zona intenzivne turističke aktivnosti

Zona intenzivne turističke aktivnosti obuhvaća prostor Karaotoka i r. Krupe nizvodno od Karaotoka, sa ugostiteljsko-turističkim zonama G.Prebilovci, Loznica, Košćela, Londža (ZK 1), područje Svitavskog jezera (ZK2), poljoprivredne zone u Višićkoj kaseti i Sjekosama (ZK3) i sjeveroistočno područje Parka (ZK4). U ovoj zoni je potrebno izdvojiti „trasfer-zonu“, tj. područje Karaotoka kao područje u kojem je potrebno smjestiti odgovarajuće informacijske, uslužne i ugostiteljske djelatnosti. To je područje gdje završava utjecaj režima korištenja prostora koji ne odgovara zaštićenom području.

Slika 8.5.1.. Zone i podzone zaštite Parka prirode Hutovo blato



Legenda:

- PZ1** Zona intenzivne poljoprivrede i urbanizacije
- PZ2** Zona ekstenzivnog šumarstva i lova sa posebno vrijednim prirodnim podr. (kanjon r. Bregave)
- PZ3** Zona urbanizacije i šumarstva
- PZ4** Zona posebnih vrijednosti (izvor i arh. područje Desilo)
- PZ5** Zona posebnih vrijednosti (nekropola stecaka Boljuni, gradine i gomile)
- ZAZ1** Zona zaštite vodenih staništa i močvarnih staništa
- ZAZ2** Zona zaštite vodenih staništa i ihtiofaune
- ZAZ3** Zona zaštite vodenih i močvarnih staništa
- ZAZ4** Zona zaštite orntofaune
- ZAZ5** Zona zaštite vodenih ekosustava
- ZK1** Zona ugostiteljstva i rekreacije
- ZK2** Zona usmjerenog gospodarenja vodama
- ZK3** Zona usmjerene poljoprivrede
- ZK4** Zona ekstenzivnog šumarstva, stočarstva i lovstva
- ZK5** Zona stanovanja
- ZSZ1** Zona divljine
- ZSZ2** Zona zaštite ekosustava
- ZSZ3** Zona zaštite posebno vrijednih prirodnih lokaliteta

Tablica 8.5.-1: Karakteristike zona zaštite Parka

| Zona                      | Pod-zona                                                       | Lokalitet                                                              | Vrste ekosustava      | Ciljevi upravljanja                                                                                                                                              | Dopuštene djelatnosti                                                                                                                                                                                                                | Turističke aktivnosti                 |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Zona stroge zaštite ZSZ1  | Zona divljine                                                  | Jelim, Orah i Drijen                                                   | Kopnene vode, močvare | Stroga zaštita i očuvanje ekosustava, očuvanje uvjeta za mrijest i obitavanje endemskih vrsta riba                                                               | Znanstvena istraživanja, praćenje stanja, postupanje kod incidenata, strogo ograničen pristup                                                                                                                                        | Zabrana turističkih aktivnosti        |
| Zona stroge zaštite ZSZ2  | Zona zaštite ekosustava                                        | Babino oko, Londža i Smokva                                            | Kopnene vode, močvare | Zaštita i očuvanje ekosustava, očuvanje uvjeta za mrijest i obitavanje endemskih vrsta riba i za gniježđenje i obitavanje ptica, regulirani pristup posjetitelja | Znanstvena istraživanja, praćenja stanja, postupanje kod incidenata, intervencije, regulirani pristup posjetitelja                                                                                                                   | Zona ograničene turističke aktivnosti |
| Zona stroge zaštite ZSZ3  | Zona zaštite posebno vrijednih prirodnih lokaliteta            | Izvori Škrka, Jamica, Kučine, Drijen, Orah, Babino oko, Londža, Smokva | Kopnene vode          | Stroga zaštita, održavanje izdašnosti izvora                                                                                                                     | Praćenja stanja, nadzor, održavanje, postupanje kod incidenata, strogo ograničen pristup                                                                                                                                             | Zabrana turističkih aktivnosti        |
| Zona aktivne zaštite ZAZ1 | Zona zaštite vodenih i močvarnih staništa, ihtio i ornitofaune | Deransko jezero                                                        | Kopnene vode, močvare | Zaštita i očuvanje ekosustava i upravljanje vodama, reguliranje populacija unešenih vrsta riba                                                                   | Praćenje stanja, nadzor, održavanje, upravljanje režimom voda, postupanje kod incidenata, regulirani pristup posjetitelja, strogo ograničeno korištenje za tradicionalne oblike ribolova, kontrolirani izlov alohtonih ribljih vrsta | Zona ograničene turističke aktivnosti |
| Zona aktivne zaštite ZAZ2 | Zona zaštite vodenih staništa i ihtiofaune                     | Krupa                                                                  | Kopnene vode          | Zaštita i očuvanje ekosustava i upravljanje režimom voda posebno radi očuvanja ihtiofaune                                                                        | Praćenje stanja, nadzor, održavanje, upravljanje režimom, postupanje kod incidenata, regulirani pristup posjetitelja, strogo ograničeno korištenje za tradicionalne oblike ribolova                                                  | Zona umjerene turističke aktivnosti   |
| Zona aktivne zaštite ZAZ3 | Zona zaštite vodenih i močvarnih staništa                      | Gornje blato                                                           | Kopnene vode, močvare | Zaštita i očuvanje ekosustava i upravljanje režimom voda posebno radi očuvanja ornitofaune                                                                       | Praćenje stanja, nadzor, održavanje, upravljanje režimom, postupanje kod incidenata, regulirani pristup posjetitelja                                                                                                                 | Zona ograničene turističke aktivnosti |
| Zona aktivne              | Zona zaštite                                                   | Livade i pašnjaci                                                      | Močvare,              | Zaštita i očuvanje ekosustava i                                                                                                                                  | Praćenje stanja, nadzor, održavanje,                                                                                                                                                                                                 | Zona                                  |

| Zona                      | Pod-zona                            | Lokalitet                                                                                     | Vrste ekosustava                                                          | Ciljevi upravljanja                                                                                                              | Dopuštene djelatnosti                                                                                                                   | Turističke aktivnosti                 |
|---------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| zaštite ZAZ4              | ornitofaune                         | Gornjeg i Donjeg blata                                                                        | travnjaci                                                                 | upravljanje režimom voda posebno radi očuvanja ornitofaune                                                                       | upravljanje režimom, postupanje kod incidenata, regulirani pristup posjetitelja, ekstenzivno pašarenje                                  | ograničene turističke aktivnosti      |
| Zona aktivne zaštite ZAZ5 | Zona zaštite vodenih ekosustava     | Izvori i kanal uz Svitavsko jezero-                                                           | Kopnene vode                                                              | Zaštita i očuvanje ekosustava, upravljanje režimom voda, održavanje izdašnosti izvora, arheološka istraživanja                   | Praćenje stanja, nadzor, održavanje, upravljanje režimom voda, postupanje kod incidenata, istraživanja, regulirani pristup posjetitelja | Zona umjerene turističke aktivnosti   |
| Zona korištenja ZK1       | Zona ugostiteljstva i rekreacije    | Karaotok, r. Krupa nizvodno, Đinavica i Glavica, Loznica, G. Prebilovci, Košćela.Londža, Čore | Kopneno, vodeno i vlažno stanište, šuma, nitrofilna i močvarna vegetacija | Očuvanje krajobraznih vrijednosti, uspostava istraživačke, edukativne i turističke infrastrukture parka                          | Održavanje, nadzor, turizam i rekreacija                                                                                                | Zona intenzivne turističke aktivnosti |
| Zona korištenja ZK2       | Zona usmjerenog gospodarenja vodama | Svitavsko jezero                                                                              | Kopnene vode, močvare                                                     | Očuvanje krajobraznih vrijednosti, revitalizacija dijelova jezera, kontrolirani izlov ribe                                       | Održavanje, nadzor, ribarstvo i ribničarstvo                                                                                            | Zona intenzivne turističke aktivnosti |
| Zona korištenja ZK3       | Zona usmjerene poljoprivrede        | Dračevo- lijeva obala Krupe i Kazeta Višići                                                   | Kopnena, vodena i vlažna staništa, te nitrofilna vegetacija               | Očuvanje krajobraznih vrijednosti, uspostava ribičkih staza, edukacija i usklađivanje poljoprivredne proizvodnje s funkcijama PP | Održavanje, nadzor, poljoprivreda                                                                                                       | Zona intenzivne turističke aktivnosti |
| Zona korištenja ZK4       | Zona ekstenzivnog šumarstva i lova  | Rubno područje Škrka-Svitava                                                                  | Šumski                                                                    | Očuvanje krajobraza, uspostava rekreativnih i turističkih sadržaja, revitalizacija starih naselja                                | Održavanje, nadzor, šumarstvo, lov, turizam i rekreacija                                                                                | Zona intenzivne turističke aktivnosti |
| Zona korištenja ZK5       | Zona stanovanja                     | Tradicionalna naselja: Klepci, Svitava, Sjekose, Prebilovci                                   | Šumski                                                                    | Stanovanje i servisne djelatnosti                                                                                                | Nema ograničenja                                                                                                                        | Zona umjerene turističke aktivnosti   |

| <b>Zona</b>            | <b>Pod-zona</b>                                               | <b>Lokalitet</b>                                  | <b>Vrste ekosustava</b>                | <b>Ciljevi upravljanja</b>                                                               | <b>Dopuštene djelatnosti</b> | <b>Turističke aktivnosti</b>          |
|------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|
| Prijelazna zona<br>PZ1 | Zona intenzivne poljoprivrede i urbanizacije                  | Višići - zapadno od PP do prometnice              | Oranice, ruderalna staništa            | Pomoć u poboljšanju komunalne infrastrukture, pomoć u razvoju poljoprivredne proizvodnje | Nema ograničenja             | Zona intenzivne turističke aktivnosti |
| Prijelazna zona<br>PZ2 | Zona ekstenzivnog šumarstva i lova i prirodnih vrijed.        | Kanjon Bregave                                    | Šume, kopnene vode                     | Pomoć u poboljšanju prometne infrastrukture                                              | Nema ograničenja             | Zona intenzivne turističke aktivnosti |
| Prijelazna zona<br>PZ3 | Zona urbanizacije i šumarstva                                 | Svitava                                           | Šume, ruderalna staništa               | Pomoć u poboljšanju komunalne i prometne infrastrukture                                  | Nema ograničenja             | Zona intenzivne turističke aktivnosti |
| Prijelazna zona<br>PZ4 | Zona posebnih vrijednosti                                     | Izvor Desilo                                      | Šuma, kopnene vode, ruderalna staništa | Pomoć u zaštiti izvorišta i zaštiti i istraživanju arheoloških nalazišta                 | Nema ograničenja             | Zona intenzivne turističke aktivnosti |
| Prijelazna zona<br>PZ5 | Zona ekstenzivnog šumarstva i lova, kulturno-hist.vrijednosti | Nekopola stećaka Boljuni I i II, gomile i gradine | Šume, ruderalna staništa               | Pomoć poboljšanju komunalne i prometne infrastrukture i valorizaciji spomeničke baštine  | Nema ograničenja             | Zona intenzivne turističke aktivnosti |

## VI – POPIS KORIŠTENE LITERATURE

### 9. POPIS KORIŠTENE LITERATURE, TABLICA, SLIKA I GRAFIKONA U DOKUMENTU

- Antunović, I., *Utjecaj prevođenja voda elektroenergetskog sustava „Gornji horizonti“ na dotoke lijeve obale donjeg toka rijeke Neretve*, Znanstveno-stručni simpozij s međunarodnim sudjelovanjem „Voda u kršu slivova Cetine, neretve i Trebišnjice“ – Zbornik radova, 2007.
- Atanacković – Salčić, V., *Arheološko nalazište na području Hutova blata*, Hercegovina 1, str. 11-26, Mostar, 1981.
- Bakula, E. i suradnici, *Hidrološka studija Parka prirode „Hutovo Blato“*, 2009.
- Bašić, F., *Agrotehničke melioracije tala Hercegbosanske županije*, poglavlje u studiji, rukopis Zavoda za OPB, Zagreb, 2009.
- Bašić, F., Čustović, H., Herceg, N., *Održivo gospodarenje tlom i zaštita tla na području Nacionalnog parka Una*, Zbornik međunarodne konferencije Zaštićena područja u funkciji održivog razvoja, Bihać, 2008.
- Bašić, F., Flajsig-Ćosić, G., Kisić, I., Mesić, M., *Pokazatelji onečišćenja voda iz poljoprivrede*, Zbornik 3. Hrvatska konf. o vodama – Hrv. vode u 21. st., Zagreb, 2003.
- Bašić, F., Herceg, N., *Temelji uzgoja bilja*, udžbenik, Sveučilište u Mostaru, tisak „Grafotisak“ – Grude, Mostar, 2010.
- Bašić, F., Kisić, I., Mesić, M., *Alternativna poljoprivreda na vodozaštitnim područjima Zagrebačke županije*, studija, rukopis Zavoda za OPB, Zagreb, 2003.
- Bašić, F., *Oštećenja i tehnologije zaštite tala Hrvatske – otvorena pitanja*, Zbornik radova znanstvenog skupa Tehnologije zaštite tla i odlaganja otpada, Akademija tehničkih znanosti Hrvatske, Zadar, 2009.
- Bašić, F., *Sustavi uzgoja bilja – plodored i plodosmjena u Hercegbosanskoj županiji*, poglavlje u studiji, rukopis Zavoda za OPB, Zagreb 2009.
- Bogut I., *Uvjeti riblje populacije u područje delte Neretve i prijedlog mjera zaštite*, REC za Središnju i istočnu Europu, 2001.
- Buntić, I., Dalmatin, M., Glamuzina, B., Jašprica, N., Meštrović, A., Obratil, S. i dr, *Nova politika upravljanja močvarom Hutovo blato (New policy regarding the management of wetlands Hutovo Blato)*, LIFETCY/99/B&H/035, 2003.
- Buntić, I., *Ihitiološka istraživanja u parku prirode Hutovo blato*, 1997.
- Cvijić, J., *Cirkulacija vode i erozija u karstu*, Glasnik Geografskog Društva, 1-16, Beograd, 1901.
- Čardalović, O., *Socio-ekonomske analize delte Neretve*, REC za Središnju i istočnu Europu, 2001.
- Čičić, S., *Geološki sastav i tektonika Bosne i Hercegovine*, Earth Science Institute, Sarajevo, 2002.
- Čustović, H., Bašić, F., *Studija upravljanja prirodnim resursima i ekosistemima na području Livanjskog polja u cilju održivog razvoja*, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Univerziteta u Sarajevu, Institut za pedologiju, agrohemiju i melioracije (PAM), Sarajevo, 2008.
- Čustović, H., Bisić-Hajro Dž., *Površinski oticaj i nanos u funkciji nagiba i pokrivenosti tla vegetacijom na lokalitetu Dubljani u Popovom polju*, ANUBiH knjiga CIX, knjiga 16, Sarajevo, 1999.

- Čustović, H., et al, *Procjena prirodnih resursa primjenom geografsko informacionog sistema (GIS-a)*, II Simpozij poljoprivrede, veterinarstva, šumarstva i biotehnologije, Bihać, 2004.
- Čustović, H., *Putevi uvođenja u kulturu tla kamenjara na području Hercegovine*, Sarajevo, 1977.
- Čustović, H., *Tla Popovog polja – proizvodne mogućnosti i limitirajući faktori*, studija na osnovu ugovora između MPDL (Movimiento por la paz, el desarme y la libertad) i Poljoprivrednog fakulteta - Instituta za pedologiju, agrohemiju i melioracije u Sarajevu, Sarajevo 2008.
- Čustović, H., *Utjecaj fizičkih svojstava tla na agrohidrološki bilans u području Bune i Popova polja*, monografija u pripremi za tisak, Univerzitet u Sarajevu, Poljoprivredno prehrambeni fakultet, Sarajevo, 2010.
- Čustović, H., Vlahinić, M., *Frequency of Drought in the Karst Area of the South of Bosnia and Herzegovina*, Poster presentation, International Conference on Drought Mitigation and Prevention of Land Desertification – Proceedings, ICID-CIID – ERWG – ERWTD – SINCID, Bled, Slovenija, 2002.
- Čustović, H., Alagić, E., *Agrohidrološka i meliorativna problematika uređenja zemljišta na području Hercegovine*, Voda i mi, br. 32., Sarajevo, 2003.
- Čustović, H., et al, *Protection policy of agricultural land in Bosnia and Herzegovina during the transition. Conference soil in CEC*, New Indep. States, Prague, 2000.
- Čustović, H., et al, *Organska poljoprivreda i biodiverzitet*, I simp. polj., vet. i šum., Neum, 2003.
- Čustović, H., Hakl, Z., *Vodni režim nekih zemljišta u Hercegovini*, Simpozijum o Submediteranskom voćarstvu i vinogradarstvu u Hercegovini, Radovi Poljoprivrednog fakulteta Univerziteta u Sarajevu, God. XLVIII, broj 52/2003. Sarajevo, 2003.
- Čustović, H., Vlahinić, M., *Frequency of Drought in the Karst Area of the South of Bosnia and Herzegovina*, Poster presentation, Intern. Conf. on Drought Mitigation and Prevention of Land Desertification – Proc., ICID-CIID – ERWG – ERWTD – SINCID, Bled, 2002.
- Ćorić, R., *Adsorpcijske značajke crveničnih tala na karbonatnim sedimentima*, Disertacija, Agronomski fakultet, Zagreb, 2009.
- Dalmatin, M., *Ornitološko izvješće Hutovog blata*, WWF, 2009.
- Dalmatin, M., Soče-Kraljević, S., Zovko, N., Vukoja, B., *Studija razvoja turizma u području parka prirode Hutovo blato*, 2006.
- Dragić, M., *Hrvatska usmena književnost Bosne i Hercegovine: proza, drama i mikrostrukture*, Matica Hrvatska, Sarajevo, 2005.
- Dragić, M., *Legende o propasti Gavanovih dvora (Legends about the Destruction of Gavan's Mansion)*, Biblioteka Školskog vijesnika, Split, 2003.
- Dragić, M., *Poetika i povijest hrvatske usmene književnosti*, Filozofski fakultet, Sveučilišta u Splitu, Split, 2007.
- Glamuzina, B., *Endemična ihitiofauna parka prirode Hutovo blato*, 2009.
- Glamuzina, B., *Riblja populacija močvare Hutovo blato i stanje njegovog očuvanja prije i poslije izgradnje brane*, WWF, 2009.
- Goluža, M., *Problem malih voda rijeke Neretve i Hutova blata, biološki minimum i prodor soli*, Međunarodna znanstvena konferencija „Vode u kršu Cetine, Neretve i Trebišnjice, Neum, 2003.
- Gračanin, M., *Mesečni kišni faktori i njihovo značenje u pedološkim istraživanjima*. Poljoprivredna znanstvena smotra, Zagreb, 1950.
- Hakl, Z., *Kretanje vode i vodni bilans u skeletnom i teškom tlu na području okoline Mostara*, Doktorska disertacija, Poljoprivredni fakultet Sarajevo, 1985.

- Hakl, Z., *Utvrđivanje retencije vode i norme zalijevanja kod skeletnih tala na području Mostara*, Magistarski rad, Sarajevo, 1974.
- Husnjak, S., *Sistematika tala Hrvatske*, Zavod za pedologiju, Sveučilište u Zg., Agronomski fak., Zagreb, 2012.
- Jašprica, N., *Flora i vegetacija parka prirode Hutovo blato*, WWF, 2009.
- Katzer, F., *Das Popovo polje under Herzegovina*, Globus LXXX, III Vand, 1903.
- Katzer, F., *Geološka karta BiH*, 1:200000, Sarajevo, 1906.
- Kavić, Lj., Jakšić, V., *Pedološka istraživanja Popova polja*, Pedološki odsjek Zavoda za poljoprivredna istraživanja, Sarajevo, 1955.
- Korać-Mehmedović, A., Mrakovčić, M., Šarac, A., *Identifikacija odnosa između hidrološke dinamike i vrijednosti biodiverziteta delte r. Neretve*, REC za Središnju i istočnu Europu, 2001.
- Kurtović, J., *Geneza i osobine treseta Hutova blata*, disertacija, Beograd, 1965.
- Kurtović, J., *Idejne osnove za mogućnost melioracija Karaotočke i Svitavske kazete Hutova blata*, Mostar, 1963.
- Kurtović, J., *Mogućnost korištenja treseta Hutova blata u hortikulturnoj proizvodnji*, Mostar, 1970.
- Marcizin, O., Mateljak, Z., Rogosić, Z., *Neretva Delta Forum za održivo korištenje zajedničkih prirodnih resursa u prekograničnom području delte Neretve*, prijedlog projekta za projekt „Trans-boundary cooperation through the management of shared natural resources, REC za Središnju i istočnu Europu, 2007.
- Marcizin, O., *Prekogranična suradnja kroz upravljanje zajedničkim prirodnim resursima – iskustva i predavanja šestogodišnjeg rada na tri pilot područja – delta Neretva; Skadarsko jezero i Zapadna stara planina*, REC za Središnju i istočnu Europu, 2007.
- Martinović, J., *Tloznanstvo u zaštiti okoliša*, priručnik za inženjere, Državna uprava za zaštitu okoliša, Zagreb, 1997.
- Milanović, P., *Hidro-geološka studija parka prirode Hutovo blat*, WWF, 2009.
- Milanović, P., *Hidrogeološka studija Parka prirode Hutovo Blato*, WWW European Policy Programme, 2009.
- Milašinović, Z., Raguž, M., *Primjena fleksibilnih brana u zaštićenim područjima – osvrt na park prirode Hutovo blat*, Zbornik radova br.2 Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru, Mostar, 2002.
- Muhamedagić, F., *Tlo kao faktor održivog upravljanja na području ekosistema Nacionalnog parka „Una“*, magistarski rad, Univerzitet u Sarajevu, Poljoprivredno prehrambeni fakultet, Sarajevo, 2010.
- Müller, Ch., Holenstein, J., Herzog, U., Bašić, F., Aichberger, K., Gruber, A., Juritsch, G., Goller, H., Bendova, H., Hudnik, V., Hodnik, A., Huber, W., Nemeth, T., Scherer, J., *Bodendauerbeobachtungs- flächen, Empfelung einer abgestimmten Vorgehenweise der Unterarbeitsgruppe "Bodendauer- beobachtungsflächen" der gemeinsame Arbeitsgruppe "Bodenschutz"*, ArGe Alp, Alpen-Adria und Donauländer, Staatsministerium für Landesentw. und Umweltfragen, München, 1994.
- Obratil, S., *Istraživanja faune ptica (AVES) u parku prirode Hutovo blato*, Završna konferencija LIFE projekta LIFETCY 99/B&H/035 „Nova politika upravljanja močvarom Hutovo blato“, 2002.
- Patch, K., *Pseudo-Skylaxovo jezero – Prinos povijesti donjeg porječja Neretve*, GZM, Sarajevo, 1906.
- Petijević, O. i saradnici, *Ispitivanje djelovanja nekih agrotehničkih mjera na razne kulture u Popovu polju*, Poljoprivredni fakultet, Sarajevo, 1971.
- Radović, J., *Proglašenje prekograničnim zaštićenim područjem Parka prirode Neretva - Hutovo blato*, prilog Ekonomskog foruma „Ekonomski odnosi RH (Dalmacije) i BiH (Hercegovine) – uvjeti, mogućnosti i prijedlozi, Mostar, 2003.

- Radović, J., Vego, J., Raguž, M., Štefan. A., *Donji tok Neretve prekogranično močvarno područje*, Zbornik radova br.2 Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru, Mostar, 2002.
- Raič, A. *Sustav zaštite i očuvanja nematerijalne kulturne baštine u Bosni i Hercegovini*, Međunarodni okrugli stol, Sarajevo, 2009.
- Resulović, H., at al., *Neke specifičnosti istraživanja skeletnih zemljišt.*, ANU BiH, Posebno izdanje, Knjiga, 5. Sarajevo, 1975.
- Resulović, H., Vlahinić, M., *Genetske i proizvodne karakteristike tla Popova polja iz aspekta agro i hidro melioracije (I svezak)*, Poljoprivredni fakultet, Sarajevo, 1972.
- Resulović, H., *Zemljišni resursi BiH – korištenje u funkciji održivog razvoja*, ANUBiH knjiga CIX, knjiga 16, str. 33-45, Sarajevo, 1999.
- Resulović, H., Čustović, H., *Pedologija*, opći dio, (knjiga I), Univerz. udžbenik, Sarajevo, 2002.
- Resulović, H., Čustović, H., Čengić, I., *Sistematika tla/zemljišta*, Univerzitet u Sarajevu, Sarajevo, 2008.
- Šaravanja, K., *Prezentacija razvoja međunarodne legislative u oblasti okoliša sa posebnim naglaskom na legislativu zaštićenih područja u BiH i RH*, Međunarodna konferencija I „Hutovo blato močvara danas i u budućnosti“, LIFETCY i Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja HNK, Čapljina, 2000.
- Šarić, T., Đikić, M., Gadžo, D., *Dvije žetve godišnje*, NIP Zadrugar, Sarajevo, 1997.
- Šarić, T., Gadžo, D., *Uticaj poljopriv. hemikalija na okolinu*, IGP GARMOND, Sarajevo, 1998.
- Vasilj, S., Forić, M. *Istraživanje grobne humke na lokalitetu desilo u Hutovom Blatu*, Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine, Godišnjak 37, Knjiga 35, Sarajevo, 2008.
- Vego, J., *Archaeological interests in two wetland sites: Desilo, Hutovo Blato, Bosina and Herzegovina, and Narona, Neretva Delta, Croatia*, Med-INA, 2011.
- Vlahinić, M., *Agrohidrološki parametri kao jedan od indikatora (ne)održivosti poljoprivrede*, ANUBiH knjiga CIX, knjiga 16, Sarajevo, 1999.
- Vlahinić, M., Čustović, H., Alagić, E., *Održivo uređenje i upravljanje zemljištem i vodom u kraškim poljima Bosne i Hercegovine*, „Voda u kršu slivova Cetine, Neretve i Trebišnice“, Znanstveno-stručni simpozijum s međunarodnim sudjelovanjem Neum, 2003.
- Vlahinić, M., *Hidromelioracioni sistem Popovo polje u svjetlu novih koncepcija tehničkog rješenja*, Poljoprivredni pregled br. 3-4, Sarajevo, 1960.
- Vlahinić, M., *Poljoprivredno-melioracijska i agrohidrološka monografija Popova polja*, ANUBiH, Sarajevo, 2004.
- Vlahinić, M., Čustović, H., Alagić, E., *Situation of Drought in Bosnia and Herzegovina (B&H)*, ICID Intern. Conf. on Drought Mitigation and Prevention of Land Desertification, Bled, 2002.
- Vranješ M., Prskalo M., Džeba T., *Hidrologija i hidrogeologija sliva Neretve i Trebišnjice, osvrt na izgradnju dijela HE sustava - Gornji horizonti*, E-Zbornik GF Mostar, Mostar, 2013.
- Vranješ M., Romić D., *Pregrađivanje rijeke Neretve*, -Zbornik GF Mostar, Mostar, 2013.
- xxx *Arheološki leksikon Bosne i Hercegovine*, I.-III., Sarajevo 1988.
- xxx *Geološka karta Bosne i Hercegovine*, List Metković-Mostar 1:100.000 Sarajevo, 1973.
- xxx *Konvencija o očuvanju nematerijalne baštine*, UNESCO, Paris, 2003.
- xxx *Studija spomenika HNŽ/K*, ecoplan d.o.o., Mostar, 2012.
- xxx *Analiza utjecaja gradnje RHE Čapljina na izdašnost izvora u Donjoj Neretvi*, Institut za elektroprivredu i energetiku d.d., Zagreb, 2008.
- xxx *Hidrološka studija TMT*, Fedrealni hidrometeorološki zavod Sarajevo, Mostar, 2004.

- xxx *Hrvatska književnost Bosne i Hercegovine u 100 knjiga*, knj. 5, MH, HKD Napredak, str. 184., Sarajevo 2005.
- xxx *Izazovi i potencijali organske poljoprivrede u delti Neretve*, Ecologica, REC za Središnju i istočnu Europu, 2002.
- xxx *Monitoring i popis biodiverziteta za park prirode Hutovo blato*, IGH Mostar, Oikon, Mostar, 2012
- xxx *Natura 2000 u Bosni i Hercegovini*, U.G. Centar za okolišno održivi razvoj Sarajevo, Sarajevo, 2011.
- xxx *Pedološka karta Jugoslavije*, 1:50000, Bosna i Hercegovina, Tla sekcije Mostar 2, Zavod za Agropedologiju, Sarajevo, 1975.
- xxx *Pedološka karta Jugoslavije*, 1:50000. Bosna i Hercegovina, Tla sekcije Nevesinje 1. Zavod za agropedologiju, Sarajevo, 1975.
- xxx *Prostorni plan općine Čapljina (2010-2020)*, eco-plan Mostar za općinu Čapljina, Mostar, 2011.
- xxx *Statistički godišnjak Bosne i Hercegovine za 2003. godinu*, Sarajevo, 2004.
- xxx *Studija „ Kulturno-historijsko i prirodno naslijeđe HNŽ/K*, naručilatelj Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja HNK , Eco-Plan d.o.o. Mostar, 2011.
- xxx *Studija klimatoloških karakteristika Bosne i Hercegovine sa posebnim osvrtom na ekstremne vremenske situacije*, Federalni hidrometeorološki zavod Sarajevo, Sarajevo, 2007.
- xxx *Studija ranjivosti HNŽ/K*, naručilatelj Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja HNK, IGH - Mostar i Bosna – S Oil, Mostar, 2009.
- xxx *Studija razvoja turizma na području Parka prirode Hutovo blato*
- xxx *UNESCO Konvencija o zaštiti nematerijalne kulturne baštine*, Službeni glasnik BiH br. 8/08 od 15. rujna 2008., Sarajevo, 2008.
- xxx *Zakonska regulativa u ekološkoj poljoprivredi RH*, posebno izdanje Ministarstva poljoprivrede i šumarstva RH, Zagreb, 2002.

#### Internet stranice

- <http://www.hutovo-blato.ba/index.html>
- <http://www.katastar-hn.ba>.
- [http://www.hrt.hr/index.php?id=en&tx\\_ttnews%5Bcat%5D=404&cHash=718a992b41](http://www.hrt.hr/index.php?id=en&tx_ttnews%5Bcat%5D=404&cHash=718a992b41)
- [http://www.hrt.hr/index.php?id=en&tx\\_ttnews%5Bcat%5D=404&cHash=718a992b41](http://www.hrt.hr/index.php?id=en&tx_ttnews%5Bcat%5D=404&cHash=718a992b41)
- <http://www.ramsar.org/>
- <http://www.fmoit.gov.ba/>
- <http://www.vlada-hnz-k.ba>
- <http://www.fmpu.gov.ba/>
- <http://www.jadran.ba/>

## POPIS SLIKA U DOKUMENTU

|                                                                                                                                                                                                                                            |                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <i>Slika 3.1-1. Pregled obuhvata parka prirode Hutovo blato na Google Earth-u.....</i>                                                                                                                                                     | <i>14</i>                          |
| <i>Slika 3.2.-1. Prikaz položaja PP Hutovo blato unutar državnih i entitetskih granica (Izvor: Google Earth).....</i>                                                                                                                      | <i>15</i>                          |
| <i>Slika 3.2.-2. Geoprometni položaj .....</i>                                                                                                                                                                                             | <i>16</i>                          |
| <i>Slika 3.3.1.-1. Izvod iz PP SRBIH , projekcija prostornog uređenja.....</i>                                                                                                                                                             | <i>17</i>                          |
| <i>Slika 3.3.1.-1. Izvod iz kartografskog prikaza br. 11 . Posebno zaštićeni prostori - Područja od značaja za Federaciju BiH sa područjima posebnih obilježja Federacije BiH, PPFBH (prijedlog).....</i>                                  | <i>19</i>                          |
| <i>Slika 3.3.1.-2. Izvod iz kartografskog prikaza br. 18 . Sintezni prikaz korištenja prostora u planskom periodu sa razvojem prostornih sistema, PPFBH (prijedlog) .....</i>                                                              | <i>19</i>                          |
| <i>Slika 3.3.2.-1. Umanjeni kartografskog prikaza br 7. „Sintezni prikaz korištenja prostora“ iz Prostornog plana Općine Čapljina(2010.-2020.) i Sintezni prikaz uređenja prstora iz Prostornog plana Općine Stolac (1987.-2000.).....</i> | <i>22</i>                          |
| <i>Slika 1.1.-1. Rješenje Zavoda za zaštitu spomenika kulturnih i prirodnih vrijednosti BiH. 3.06.1954.g. ....</i>                                                                                                                         | <i>23</i>                          |
| <i>Slika 1.1.-2. RIS (Ramsar Informtion Sheet) za Hutovo blato .....</i>                                                                                                                                                                   | <i>25</i>                          |
| <i>Slika 3.5.-1.Raspored katarskih općina unutar obuhvata parka prirode HB .....</i>                                                                                                                                                       | <i>27</i>                          |
| <i>Slika 3.5.1.-1. CORINE – Pokrov zemljišta.....</i>                                                                                                                                                                                      | <i>35</i>                          |
| <i>Slika 3.6.3.-1. Karta izotermi -Srednje godišnje temperature zraka.....</i>                                                                                                                                                             | <i>51</i>                          |
| <i>Slika 3.5.3.-2. Karta izoizohijeta - Srednje godišnje količine padalina .....</i>                                                                                                                                                       | <i>52</i>                          |
| <i>Slika 3.6.4.-1. Krška polja</i>                                                                                                                                                                                                         | <i>Slika 3.6.4.-2. Nasip .....</i> |
| <i>Slika 3.6.4.-3. Napuštene kuće u Grličima.....</i>                                                                                                                                                                                      | <i>62</i>                          |
| <i>Slika 3.6.4.-3. Panorama Prebilovaca.....</i>                                                                                                                                                                                           | <i>63</i>                          |
| <i>Slika 3.6.5.-1. Hutovo blato, vrela Drijen i Orah.....</i>                                                                                                                                                                              | <i>64</i>                          |
| <i>Slika 3.6.5.-2. Slivno područje Hutovog Blata .....</i>                                                                                                                                                                                 | <i>65</i>                          |
| <i>Slika 3.6.6.-1. Pregledna hidrogeološka karta šireg slivnog područja Hutova blata s položajem izvora i ponora te utvrđenim smjerovima kretanja podzemne vode.....</i>                                                                   | <i>72</i>                          |
| <i>Slika 3.6.6.-2. Hidrogeološki profil Svitava- Ostrovo- Deransko jezero- rijeka Bregava.....</i>                                                                                                                                         | <i>73</i>                          |
| <i>Slika 3.6.6.-3. Pojave stalnih i povremenih izvora u Hutovom blatu (svitavska i deranska depresija) .....</i>                                                                                                                           | <i>74</i>                          |
| <i>Slika 3.6.6-4. Utvrđene podzemne veze iz Popova polja. ....</i>                                                                                                                                                                         | <i>76</i>                          |
| <i>Slika 3.6.7.-1. Isječak pregledne geološke karte M 1:100 000 (OGK SFRJ, list Metković) za područje Parka prirode Hutovo blato. ....</i>                                                                                                 | <i>77</i>                          |
| <i>Slika 3.6.8.-7. Isječak seizmičke karte šireg područja Hutova blata .....</i>                                                                                                                                                           | <i>79</i>                          |
| <i>Slika 3.6.9-1. Uloge – namjene tla i dobra kojima nas tlo opslužuje.....</i>                                                                                                                                                            | <i>80</i>                          |
| <i>Slika 3.5.9.-1. Zemljovid tala (pedološka karta) šireg područja parka prirode Hutovo blato s legendom (Čustović 2012) .....</i>                                                                                                         | <i>81</i>                          |
| <i>Slika 3.5.9.- 2. Isti zemljovid na topografskoj osnovi – u pripadajućem prostoru .....</i>                                                                                                                                              | <i>82</i>                          |
| <i>Slika 3.6.9.-3. Kalkokambisol – smeđe tlo na vapnencu je najrasprostranjenija pedosistematska jedinica na području PP Hutovo blato.....</i>                                                                                             | <i>85</i>                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <i>Slika 3.6.9.-4. Na reljefski nižim položajima kalkokambisol s prethodne fotografije koristi se kao vrlo plodno tlo za intenzivni uzgoj povrća na otvorenom i zatvorenim prostorima (foto: Bašić – uz cestu između Prebilovića i Karaotoka).....</i> | <i>85</i>         |
| <i>Slika 3.5.9.-5. Ogromna organska masa stvara se na području jezera. Iz nje će postupno nastajati treset obamiranjem bilja na kraju vegetacije, a vodena masa krećući se nakuplja lišće otpalo u jesen.....</i>                                      | <i>87</i>         |
| <i>Slika 3.8.1.-1. Dispozicija naselja.....</i>                                                                                                                                                                                                        | <i>96</i>         |
| <i>Slika 3.5.5.-1. Kamenolom kod Dračeva.....</i>                                                                                                                                                                                                      | <i>98</i>         |
| <i>Slika 3.5.5.-2. Izvod iz Sinteznog prikaz korištenja prostora, PP Općine Čapljina.....</i>                                                                                                                                                          | <i>98</i>         |
| <i>Slika 3.5.5.-2. Napušteni kamenolom na Klepašnici (Google Earth).....</i>                                                                                                                                                                           | <i>99</i>         |
| <i>Slika 3.9.1.-1: Most u Klepcima.....</i>                                                                                                                                                                                                            | <i>102</i>        |
| <i>Slika 3.9.2.-2: Nekropola stećaka Boljuni.....</i>                                                                                                                                                                                                  | <i>103</i>        |
| <i>Slika 3.8.1.-3: Stećci na groblju u Prebilovcima.....</i>                                                                                                                                                                                           | <i>104</i>        |
| <i>Slika 3.8.2.-1. Božićni običaji Hrvata na Hutovu Slika 3.8.2.-2. Čestitari.....</i>                                                                                                                                                                 | <i>106</i>        |
| <b><i>Slika 4.1.5.-1. Uzgoj goveda na farmi Vita-Vi.....</i></b>                                                                                                                                                                                       | <b><i>115</i></b> |
| <i>Slika 4.2.1.-1. Ceste višeg ranga.....</i>                                                                                                                                                                                                          | <i>118</i>        |
| <i>Slika 4.2.4.-1. Donji kompenzacijski bazen CHE Čapljina - Svitava.....</i>                                                                                                                                                                          | <i>128</i>        |
| <i>Slika 4.2.4.-2: „Gornji horizonti“.....</i>                                                                                                                                                                                                         | <i>129</i>        |
| <b><i>Slika 4.3.2.-1: Lokacije praženja kakvoće voda u Hutovom blatu.....</i></b>                                                                                                                                                                      | <b><i>138</i></b> |
| <i>Slika 4.3.4.-1. Kamenolom.....</i>                                                                                                                                                                                                                  | <i>144</i>        |
| <i>Slika 5.2.1.-1: Svaka stopa plodnog tla potpuno je iskorištena – uz rub doca breskve a po sredini povrće (rani krumpir), plastenici dinje, krastavci....</i>                                                                                        | <i>151</i>        |
| <b><i>Slika 5.5.4.-2. Jedinke jegulje ulovljene na području močvare Hutovo blato.....</i></b>                                                                                                                                                          | <b><i>163</i></b> |
| <i>Slika 8.5.1.. Zone i podzone zaštite Parka prirode Hutovo blato.....</i>                                                                                                                                                                            | <i>195</i>        |

## POPIS TABLICA U DOKUMENTU

|                                                                                                                                                                                                                                       |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <i>Tablica 3.3.-1. Struktura površina PP Hutovo blatu u odnosu na općinsku pripadnost.....</i>                                                                                                                                        | <i>15</i>        |
| <i>Tablica 3.5.-1. Struktura površina po općinama Čapljina i Stolac i pripadajućim katastarskim općinama.....</i>                                                                                                                     | <i>27</i>        |
| <b><i>Tablica 3.61.-1. Popis samo onih vrsti utvrđenih u Hutovom Blatu 2008. u sklopu WWF Projekta No. 9E0752.01 (Jasprica 2009,) i u sklopu projekta LIFETCY 99/B&amp;H/035 (Meštović, 2001.) s kategorijom ugroženosti.....</i></b> | <b><i>31</i></b> |
| <b><i>Tablica 3.6.2.-1. Popis autohtonih, alohtonih i migratornih vrsta riba ulovljenih tijekom uzorkovanja na području Hutovog blata u razdoblju 1999.-2001 s lokacijama pronalaska. (Glamuzina i sur.,2001)......</i></b>           | <b><i>40</i></b> |
| <b><i>Tablica 3.6.2.-2. Popis preostalih autohtonih, alohtonih i migratornih ribljih vrsta zabilježenih u razdoblju od 1999. – 2010, te prema povijesnim podacima i ostalim istraživanjima bez reference na lokaciju.....</i></b>     | <b><i>41</i></b> |
| <b><i>Tablica 3.6.2.-3. Sistematski popis svih vrsta riba prema kategoriji ugroženosti i zaštite.....</i></b>                                                                                                                         | <b><i>41</i></b> |
| <b><i>Tablica 3.6.2.-4. Pregled utvrđenih vodozemaca u PP Hutovo blato tijekom istraživanja 2011. godine s pripadajućom kategorijom zaštite.....</i></b>                                                                              | <b><i>43</i></b> |
| <b><i>Tablica 3.6.2.-4. Popis očekivanih i utvrđenih gmazova u PP Hutovo blato tijekom istraživanja 2011. g. s pripadajućom kategorijom zaštite.....</i></b>                                                                          | <b><i>44</i></b> |
| <b><i>Tablica 3.6.2.-5. Zastupljenost faune ptica u Hutovu Blatu.....</i></b>                                                                                                                                                         | <b><i>46</i></b> |

|                                                                                                                                      |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tablica 3.6.2.-6. Pregled utvrđenih vrsta sisavaca sa statusom ugroženosti prema IUCN.....                                           | 50  |
| Tablica 3.6.3.-1. Podaci o lokacijama meteroloških postaja.....                                                                      | 52  |
| Tablica 3.6.3.-2. Srednje mjesečne temperature zraka - MP Čapljina (1961.-1990.), MP Karaotok (2009.) i MP Stolac (2007.-2012.)..... | 53  |
| Tablica 3.6.3.-3. Apsolutne max. i min. te sr.max. i sr.min. mj. temp. zraka - MP Čapljina (1961.-90.).....                          | 54  |
| Tablica 3.6.3.-3a. Apsolutne max. i min. te sr.max. i sr.min. mj. temp. zraka - MP Stolac (2009.-2012.).....                         | 54  |
| Tablica 3.6.3.-4. Karakteristične srednje temperature zraka - MP Čapljina (1961.-1990.).....                                         | 55  |
| Tablica 3.6.3.-4a. Karakteristične srednje temperature zraka - MP Stolac(2009.-2012.).....                                           | 55  |
| Tablica 3.6.3.-5. Minimalne i maksimalne apsolutne temp. zraka na MP Čapljina (1961.-1990.)...55                                     | 55  |
| Tablica 3.6.3.-5a. Minimalne i maksimalne apsolutne temp. zraka na MP Stolac(2009.-2012.).....                                       | 55  |
| Tablica 3.6.3.-6. Srednji broj dana po mjesecima s temperaturama manjim od 0°C zraka na MP Čapljina (1961.-1990.).....               | 55  |
| Tablica 3.6.3.-6. Srednje mjesečne i godišnje količine padalina - MP Čapljina (1961.-1990.).....                                     | 56  |
| Tablica 3.6.3.-6a. Srednje mjesečne i godišnje količine padalina - MP Karaotok (2009.).....                                          | 57  |
| Tablica 3.6.3.-6b. Srednje mjesečne i godišnje količine padalina - MP Stolac (2007.-2012.).....                                      | 57  |
| Tablica 3.6.3.-7. Srednji mjesečni i godišnji broj dana s padalina - MP Čapljina (1961.-1990.).....                                  | 57  |
| Tablica 3.6.3.-8. Raspodjela srednjeg broja dana s padalina po količinama - MP Čapljina (1961.-1990.).....                           | 58  |
| Tablica 3.5.3.-9. Raspodjela srednjeg broja dana s padalina po količinama - MP Čapljina (1961.-1990.).....                           | 59  |
| Tablica 3.6.3.-10. Čestine i srednje brzine pojedinih pravaca vjetra - MP Čapljina (1961.-1990.).....                                | 60  |
| Tablica 3.6.3.-10a. Čestine i srednje brzine pojedinih pravaca vjetra - MP Čapljina (1961.-1990.)..                                  | 60  |
| Tablica 3.6.3.-11. Srednje mjesečne vrijednosti vlažnosti zraka - MP Čapljina (1961.-1990.).....                                     | 61  |
| Tablica 3.6.3.-11a. Srednje mjesečne vrijednosti vlažnosti zraka - MP Stolac (2009-2012.).....                                       | 61  |
| Tablica 3.6.3.-12. Srednje mjesečne pojave oblačnosti - MP Čapljina (1961.-1990.).....                                               | 61  |
| Tablica 3.6.5.-1. Simultana mjerenja protoka duž r.Bregave.....                                                                      | 66  |
| Tablica 3.6.9.-1. Struktura jedinica zemljovida s opisom temeljnih značajki automorfnih tala.....                                    | 83  |
| Tablica 3.6.9.-2. Struktura jedinica zemljovida s opisom temeljnih značajki hidromorfnih tala.....                                   | 86  |
| Tablica 3.7.3.-1. Uprava i administracija.....                                                                                       | 90  |
| Tablica 3.7.3.-2. Školstvo.....                                                                                                      | 90  |
| Tablica 3.7.3.-3. Zdravstvena, socijalna i dječja zaštita.....                                                                       | 91  |
| Tablica 3.7.3.-4. Kultura i sport.....                                                                                               | 91  |
| Tablica 3.8.1.-1. Struktura namjene površina unutar područja Parka prirode Hutovo blato.....                                         | 92  |
| Tablica 3.8.1.-1. Kategorije šumskih površina prema CORINE klasifikaciji.....                                                        | 93  |
| Tablica 3.8.3.-1. Kategorije poljoprivrednog zemljišta.....                                                                          | 94  |
| Tablica 3.8.1.-1. Struktura građevinskog zemljišta.....                                                                              | 97  |
| Tablica 3.8.1.-1. Struktura vodnih površina Parka prirode Hutovo blato.....                                                          | 99  |
| Tablica 3.8.1.-2. Struktura površina akumulacije Svitava*.....                                                                       | 99  |
| Tablica 3.8.7.-1. Struktura namjene i načina korištenja prostora.....                                                                | 100 |
| Tablica 4.1.1. Posjećenost motela „Karaotok Hutovo blato“.....                                                                       | 108 |
| Tablica 4.1.1.-1. Broj prodanih dnevnih i godišnjih dozvola i broj prijava za prekršitlje.....                                       | 110 |

|                                                                                                                                                       |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <i>Tablica 4.1.2.-1. Broj lovaca i odstrela 1997-2000.....</i>                                                                                        | <i>112</i> |
| <i>Tablica 4.1.3.-1. Ukupan ulov gospodarski važnih vrsta riba (izražen u kg) u Hutovom Blatu u razdoblju 1971.- 1976. (prema Kosorić, 1978).....</i> | <i>114</i> |
| <i>Tablica 4.1.5.-1. Godišnja proizvodnja krmiva na farmi krava Vita-Vi.....</i>                                                                      | <i>116</i> |
| <i>Tablica 4.2.5.-1: Groblja unutar obuhvata Parka prirode Hutovo blato.....</i>                                                                      | <i>133</i> |
| <i>Tablica 4.3.2.-1. Klasifikacija stanja površinskih voda prema ODV.....</i>                                                                         | <i>135</i> |
| <i>Tablica 4.3.2.-3. Fizikalno- kemijska svojstva korištena u opisu stanja za tip rijeka 3c.....</i>                                                  | <i>136</i> |
| <i>Tablica 4.3.2.-5. Rezultati praćenja fizikalno –kemijskih parametara 2010.g.....</i>                                                               | <i>138</i> |
| <i>Tablica 5.1.1.-1. Uloge tla značajne za opstanak i održivost PP Hutovo blato.....</i>                                                              | <i>150</i> |
| <i>Tablica 5.2.1.-1. Stupanj izgrađenosti pojedinih krških polja.....</i>                                                                             | <i>152</i> |
| <i>Tablica 5.5.1.-1. Posjećenost Parku 2009-2012.....</i>                                                                                             | <i>158</i> |
| <i>Tablica 5.4.2.-1.: Ciljni parametri pouzdanosti opskrbe električnom energijom – maksimalni dopušteni prosjek zone.....</i>                         | <i>168</i> |
| <i>Tablica 5.4.3.-2.: Ciljni parametri pouzdanosti opskrbe električnom energijom – maksimalna dopuštena vrijednost po TS SN/0,4 kV.....</i>           | <i>168</i> |
| <i>Tablica 8.3.-1: Bilanca površina zona zaštite.....</i>                                                                                             | <i>187</i> |

## POPIS GRAFIKONA U DOKUMENTU

|                                                                                                                                                                      |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <i>Grafikon 3.4.-1. Raspodjela privatnog i državnog vlasništva unutar PP Hutovo blato.....</i>                                                                       | <i>29</i> |
| <i>Grafikon br. 3.6.3.-1. Raspodjela srednjih mjesečnih temperatura zraka - MP Čapljina (1961.-1990.).....</i>                                                       | <i>54</i> |
| <i>Grafikon br. 3.6.3.-2. Usporedni Grafikon raspodjele srednjih mjesečnih temperatura zraka na MP Čapljina i MP Mostar za razdoblje mjerenja (1961.-1990.).....</i> | <i>56</i> |
| <i>Grafikon br. 3.6.3.-3. Raspodjela srednjih mjesečnih količina padalina - MP Čapljina (1961.-1990.).....</i>                                                       | <i>57</i> |
| <i>Grafikon br. 3.6.3.-4. Usporedni Grafikon raspodjele srednjih mjesečnih temperatura zraka na MP Čapljina i MP Mostar za razdoblje mjerenja (1961.-1990.).....</i> | <i>58</i> |
| <i>Grafikon br. 3.6.3.-5. Usporedni Grafikon raspodjele srednjih mjesečnih količina padalina na MP Čapljina i MP Mostar za razdoblje mjerenja (1961.-1990.).....</i> | <i>59</i> |
| <i>Grafikon br. 3.6.3.-6. Ruža vjetorova.....</i>                                                                                                                    | <i>60</i> |
| <i>Grafikon br. 3.6.5.- 1. Grafikon usporednih vodostaja rijeke Neretve i Krupe za razdoblje 2008.- 2009.....</i>                                                    | <i>68</i> |
| <i>Grafikon br. 3.6.5.-2. Srednji minimalni vodostaji na VP Karaotok-Krupa za razdoblje 1974.-1988.....</i>                                                          | <i>69</i> |
| <i>Grafikon br. 3.8.1.-1. Struktura namjene površina unutar parka prirode Hutovo blato.....</i>                                                                      | <i>92</i> |

**PROSTORNI PLAN PODRUČJA POSEBNIH OBILJEŽJA ZA PODRUČJE  
OD ZNAČAJA ZA HERCEGOVAČKO NERETVANSKU ŽUPANIJU  
„PARK PRIRODE HUTOVO BLATO“**

**za razdoblje od 2013. do 2023. godine**

**~ KNJIGA 2: PLAN ~**

Mostar, ožujak 2016. godine

PROSTORNI PLAN PODRUČJA POSEBNIH OBILJEŽJA ZA PODRUČJE OD ZNAČAJA ZA  
HERCEGOVAČKO NERETVANSKU ŽUPANIJU  
„PARK PRIRODE HUTOVO BLATO“

za razdoblje od 2013. do 2023. godine

~ KNJIGA 2: PLAN ~

---

PLAN JE PREZENTIRAN KROZ 4 KNJIGE:

KNJIGA 1. PROSTORNA OSNOVA

**KNJIGA 2. PLAN**

KNJIGA 3. ODLUKA O PROVOĐENJU PLANA

KNJIGA 4. KNJIGA PRILOGA

---

Naziv plana: PROSTORNI PLAN PODRUČJA POSEBNIH OBILJEŽJA ZA PODRUČJE OD ZNAČAJA ZA HERCEGOVAČKO NERETVANSKU ŽUPANIJU „PARK PRIRODE HUTOVO BLATO“ ZA RAZDOBLJE 2013. – 2023.

---

Dio plana: PLAN

---

**ODLUKA O IZRADI PLANA:**

Odluka o pristupanju izradi prostornog plana područja posebnih obilježja za područje od značaja za HNŽ/K „Park prirode Hutovo Blato“ za razdoblje 2013.-2023. (Narodne novine HNŽ/K br. 2/12)

**ODLUKA O USVAJANJU PLANA:**

Odluka o usvajanju prostornog plana područja posebnih obilježja za područje od značaja za HNŽ/K „Park prirode Hutovo Blato“ za razdoblje 2013.-2023. (Narodne novine HNŽ/K br. 9/16)

---

**NOSITELJ PRIPREME PLANA:**



**HERCEGOVAČKO-NERETVANSKA Ž/K  
Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja**

Mostar, Stjepana Radića 3/II  
tel.: ++ 387 36 324 324; fax: ++ 387 36 312 190  
web: [www.vlada-hnz-k.ba](http://www.vlada-hnz-k.ba); e-mail: [mgpuhnhk@tel.net.ba](mailto:mgpuhnhk@tel.net.ba)

---

**NOSITELJ IZRADE PLANA**



**ecoplan Mostar**

Poduzeće za prostorno i urbanističko planiranje,  
projektiranje i konzalting  
Mostar, dr. Ante Starčevića 3  
tel.: ++ 387 36 397 400; fax: ++ 387 36 397 410  
web: [www.ecoplan.ba](http://www.ecoplan.ba); e-mail: [ecoplan@ecoplan.ba](mailto:ecoplan@ecoplan.ba)

---

**PEČAT NOSITELJA IZRADE PLANA:**

**DIREKTOR:**

\_\_\_\_\_  
Marko Puljić, bacc.oecc.

---

**ODGOVORNI PLANER:**

\_\_\_\_\_  
dr.sc. Borislav Puljić, dipl.ing.arh.

---

Mirela Šetka Prlić, dipl.ing.građ.  
Marija Rakić, dipl.ing.arh.  
Anđelka Mikulić, dipl.ing.građ.  
Draženka Puljić, dipl.oecc.  
Danijela Mandić, dipl.ing.građ.  
Martina Penava, dipl.ing.arh.

Nada Komadina, ing.arh.  
Toni Šimunović, dipl.ing.arh.  
dr.sc. Stjepan Mišetić, dipl.biol  
dr.sc. Ivan Martinić, dipl.ing.šum.  
dr.sc. Ferdo Bašić, dipl.ing.agr.  
Alen Kereković, dipl.ing.geol.

Ivan Slišković, dipl.ing.građ.  
Jakov Dulčić, dipl.biol.  
Iva Vidaković, prof.biol.  
Mijo Terkeš, dipl.ing.el.  
Sanja Jelavić, dipl.ing.građ

---

**PEČAT SKUPŠTINE HNŽ/K.:**

**PREDSJEDAVAJUĆI:**

\_\_\_\_\_  
Šerif Špago

---

Br. ugovora: I-205-266/12

Vrijeme izrade: lipanj 2012. – ožujak 2016.

---

## A/ TEKSTUALNI DIO

|                                                                                 |          |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1. UVOD .....</b>                                                            | <b>1</b> |
| <b>2. CILJEVI PROSTORNOG RAZVOJA .....</b>                                      | <b>2</b> |
| 2.1. OPĆI CILJEVI PROSTORNOG RAZVITKA .....                                     | 2        |
| 2.1.1. Implementacija strateških državnih i međunarodnih konvencija .....       | 2        |
| 2.1.2. Racionalno korištenje prostora i zaštita prirode i okoliša.....          | 4        |
| 2.1.3. Načela održivog razvitka .....                                           | 4        |
| 2.2. POSEBNI CILJEVI PROSTORNOG RAZVITKA.....                                   | 4        |
| 2.2.1. Osnovni ciljevi .....                                                    | 4        |
| 2.2.2. Sektorski ciljevi.....                                                   | 6        |
| <b>3. PROJEKCIJA PROSTORNOG RAZVOJA .....</b>                                   | <b>9</b> |
| 3.1. DEMOGRAFSKI RAZVOJ .....                                                   | 9        |
| 3.1.1. Djelovanje na demografska kretanja .....                                 | 9        |
| 3.1.2. Projekcija broja stanovnika .....                                        | 10       |
| 3.1.2.1. Procjena broja stanovnika općine Čapljina .....                        | 10       |
| 3.1.2.2. Procjena broja stanovnika općine Stolac .....                          | 14       |
| 3.1.2.3. Procjena broja stanovnika naselja unutar obuhvata Parka.....           | 19       |
| 3.2. ORGANIZACIJA, OSNOVNA NAMJENA I KORIŠTENJE PROSTORA .....                  | 20       |
| 3.2.1. Razgraničenje prostora sukladno značajkama, funkcijama i korištenju..... | 20       |
| 3.2.1.1. Razgraničenje prostora sukladno značajkama .....                       | 20       |
| 3.2.1.2. Razgraničenje prostora sukladno načinu korištenju prostora .....       | 25       |
| 3.2.1.3. Sintezni prikaz zona zaštite i zona korištenja .....                   | 26       |
| 3.2.2. Organizacija i namjena prostora.....                                     | 30       |
| 3.2.2.1. Korištenje poljoprivrednog zemljišta .....                             | 32       |
| 3.2.2.2. Korištenje šuma i šumskog zemljišta.....                               | 33       |
| 3.2.2.3. Korištenje voda .....                                                  | 35       |
| 3.2.2.4. Naselja i ostale izgrađene strukture.....                              | 37       |
| 3.2.2.5. Površine za razvoj sporta i rekreacije .....                           | 43       |
| 3.2.3. Iskaz prostornih pokazatelja za namjenu površina.....                    | 45       |
| 3.3. PROJEKCIJA RAZVITKA GOSPODARSKIH I DRUŠTVENIH DJELATNOSTI.....             | 46       |
| 3.3.1. Gospodarske djelatnosti .....                                            | 46       |
| 3.3.1.1. Turizam .....                                                          | 46       |
| 3.3.1.2. Lovstvo .....                                                          | 57       |
| 3.3.1.3. Ribničarstvo .....                                                     | 57       |
| 3.3.1.4. Šumarstvo .....                                                        | 58       |
| 3.3.1.5. Poljoprivreda .....                                                    | 59       |

|                                                                                                                |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.3.2. Prostorni razmještaj i smjernice za detaljno planiranje društvenih djelatnosti u funkciji turizma ..... | 60  |
| 3.3.2.1. Središnja prihvatna zona Karaotok .....                                                               | 60  |
| 3.3.2.2. Sekundarna prihvatna zona Londža .....                                                                | 64  |
| 3.3.2.3. Rekreativna zona Koščela .....                                                                        | 65  |
| 3.3.2.4. Etnološka zona Prebilovci .....                                                                       | 65  |
| 3.3.2.5. Robinzonska zona Ostrvo .....                                                                         | 66  |
| 3.3.2.6. Poljoprivredna zona Svitava .....                                                                     | 66  |
| 3.4. RAZVOJ INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA .....                                                                     | 66  |
| 3.4.1. Prometni infrastrukturni sustav .....                                                                   | 66  |
| 3.4.1.1. Motorni promet (Vanjski promet) .....                                                                 | 68  |
| 3.4.1.2. Nemotorni promet (Unutrašnji promet) .....                                                            | 72  |
| 3.4.1.3. Vodni promet .....                                                                                    | 73  |
| 3.4.1.4. Zaključna razmatranja .....                                                                           | 75  |
| 3.4.2. Telekomunikacijski sustav .....                                                                         | 75  |
| 3.4.3. Vodno gospodarstvo .....                                                                                | 78  |
| 3.4.3.1. Vodoopskrba .....                                                                                     | 78  |
| 3.4.3.2. Odvodnja .....                                                                                        | 79  |
| 3.4.3.3. Uređenje vodotoka i melioracijska odvodnja .....                                                      | 80  |
| 3.4.4. Ostala komunalna infrastruktura .....                                                                   | 81  |
| 3.4.4.1. Upravljanje otpadom .....                                                                             | 81  |
| 3.4.4.2. Upravljanje grobljima .....                                                                           | 82  |
| 3.5. UVJETI KORIŠTENJA, UREĐENJA I ZAŠTITE PROSTORA .....                                                      | 82  |
| 3.5.1. Uvjeti korištenja i uređenja prostora .....                                                             | 82  |
| 3.5.2. Uvjeti gradnje .....                                                                                    | 83  |
| 3.5.2.1. Uvjeti gradnje u područjima gradnje .....                                                             | 83  |
| 3.5.2.2. Uvjeti gradnje izvan područja gradnje .....                                                           | 88  |
| 3.5.3. Mjere zaštite prostora .....                                                                            | 90  |
| 3.5.3.1. Mjere zaštite voda .....                                                                              | 90  |
| 3.5.3.2. Mjere zaštite tla .....                                                                               | 91  |
| 3.5.3.3. Mjere zaštite šuma .....                                                                              | 93  |
| 3.5.3.4. Mjere zaštite biljnog i životinjskog svijeta .....                                                    | 94  |
| 3.5.3.5. Mjere zaštite krajobraznih vrijednosti .....                                                          | 94  |
| 3.5.3.6. Mjere zaštite kulturnih dobara .....                                                                  | 100 |
| 3.5.3.7. Zaštita od elementarnih nepogoda i ratnih razaranja .....                                             | 104 |
| 3.5.3.8. Mjere zaštite od elementarnih nepogoda .....                                                          | 104 |
| 3.5.3.9. Zaštita od minskih polja .....                                                                        | 106 |
| 3.5.4. Granice Parka prirode Hutovo blato .....                                                                | 107 |

#### **4. POPIS KORIŠTENE LITERATURE, TABLICA, SLIKA I GRAFIKONA U DOKUMENTU..... 108**

## B / GRAFIČKI DIO

### KARTOGRAFSKI PRIKAZI:

| R.Br  | NASLOV PRILOGA                                                                                                            | MJERILO  |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1.    | Osnovni koncept namjene i korištenja prostora                                                                             | 1:10.000 |
| 2.    | Prometni infrastrukturni sustav                                                                                           | 1:10.000 |
| 3.    | Infrastrukturni sustavi<br><i>(elektroenergetska, telekomunikacije, vodovod i kanalizacija, komunalna infrastruktura)</i> | 1:10.000 |
| 4.    | Vode, vodne površine i vodno gospodarstvo                                                                                 | 1:10.000 |
| 5.    | Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora                                                                            | 1:10.000 |
| 6.    | Sintezni prikaz korištenja prostora                                                                                       | 1:10.000 |
| 7.    | Površine za razvoj naselja i turističke infrastrukture:                                                                   | 1:2 500  |
| 7.1.  | TZ Karaotok                                                                                                               | 1:2 500  |
| 7.2.  | TZ Košćela                                                                                                                | 1:2 500  |
| 7.3.  | Bjelojevići: TZ Londža, Derani, Kneževića Kuće i Goluže                                                                   | 1:2 500  |
| 7.4.  | Bjelojevići: Ćore i Marića Kuće                                                                                           | 1:2 500  |
| 7.5.  | Bjelojevići: Ostrvo                                                                                                       | 1:2 500  |
| 7.6.  | Bjelojevići: Stupišta                                                                                                     | 1:2 500  |
| 7.7.  | Kruševo: Drijen                                                                                                           | 1:2 500  |
| 7.8.  | Prebilovci: Loznica i Kuline                                                                                              | 1:2 500  |
| 7.9.  | Prebilovci: G. Prebilovci -Gričići,                                                                                       | 1:2 500  |
| 7.10  | Prebilovci: Rujevac, Djela i Mrvići                                                                                       | 1:2 500  |
| 7.11. | Sjekose                                                                                                                   | 1:2 500  |
| 7.12. | Sjekose: Sjekošćak                                                                                                        | 1:2 500  |
| 7.13. | Svitava                                                                                                                   | 1:2 500  |

### KARTOGRAMI:

| R.Br | NASLOV PRILOGA                                 | MJERILO  |
|------|------------------------------------------------|----------|
| 1.   | Zone zaštite parka prirode                     | 1:25.000 |
| 2.   | Razgraničenje prema načinu korištenja prostora | 1:25.000 |
| 3.   | Sustav posjećivanja                            | 1:25.000 |
| 4.   | Područja sporta, rekreacije i ribolova         | 1:25.000 |

## POPIS KORIŠTENIH KRATICA I AKRONIMA U TEKSTU

|        |                                                                                                                                          |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BiH    | Bosna i Hercegovina                                                                                                                      |
| br.    | broj                                                                                                                                     |
| cca.   | približno                                                                                                                                |
| CHE    | crpna hidroelektrana                                                                                                                     |
| CHEČ   | crpna hidroelektrana Čapljina                                                                                                            |
| EU     | Europska unija                                                                                                                           |
| FBiH   | Federacija Bosne i Hercegovina                                                                                                           |
| FZS    | Federalni zavod za statistiku                                                                                                            |
| g.     | godina                                                                                                                                   |
| GIS    | geografski informacijski sustav                                                                                                          |
| GP     | građevinsko područje                                                                                                                     |
| ha     | hektar                                                                                                                                   |
| HEČ    | hidroelektrana Čapljina                                                                                                                  |
| HNŽ/K  | Hercegovačko-neretvanska županija/kanton                                                                                                 |
| IUCN   | International Union for Conservation of Nature<br>(Međunarodni savez za očuvanje prirode)                                                |
| j.     | jezero                                                                                                                                   |
| JKP    | javno komunalno poduzeće                                                                                                                 |
| JP     | javno poduzeće                                                                                                                           |
| k.     | kanal                                                                                                                                    |
| m.n.n  | metara nad morem                                                                                                                         |
| N.N.   | narodne novine                                                                                                                           |
| OUN    | Organizacija ujedinjenih naroda                                                                                                          |
| Plan   | prostorni plan                                                                                                                           |
| PO     | prostorna osnova                                                                                                                         |
| PP     | prostorni plan                                                                                                                           |
| Park   | park prirode Hutovo blato                                                                                                                |
| PPHB   | park prirode Hutovo Blato                                                                                                                |
| r.     | rijeka                                                                                                                                   |
| RCUO   | regionalni centar za upravljanje otpadom                                                                                                 |
| RH     | Republika Hrvatska                                                                                                                       |
| RS     | Republika Srpska                                                                                                                         |
| Sl.n.  | Službene novine                                                                                                                          |
| TS     | transformatorska stanica                                                                                                                 |
| TZ     | turistička zona                                                                                                                          |
| UNESCO | United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization<br>(Organizacija Ujedinjenih naroda za obrazovanje, znanost i kulturu ) |

## 1. UVOD

Na 2. Sjednici Savjetodavne radne skupine za izradu Prostornog plana „Park prirode Hutovo blato“ održanoj 20. prosinca/decembra 2013. godine je zaključeno da se Prostorna osnova „Parka prirode Hutovo blato“ za razdoblje 2013.-2023. godina jednoglasno prihvaća, čime su ostvareni preduvjeti za izradu projekcije ovog Plana.

Prednacrt plana je dostavljen Nositelju pripreme plana u srpnju 2014. godine, nakon čega je provedena procedura usuglašavanja Prednacrt plana sa Savjetodavnom radnom skupinom. Skupština vlade HNŽ je na sjednici 09.03.2015. (N.N. HNŽ/K br. 2/15) donijela Zaključak o prihvatanju Nacrta plana čime su stvoreni preduvjeti za provođenje Javne rasprave koja je provedena u travnju i svibnju 2015. godine. Dokumenti vezani uz navedenu proceduru izrade planske dokumentacije su priloženi u Knjizi priloga ovog Plana.

Na XX sjednici Skupštine HNŽ/K održanoj 07.10.2016. godine je usvojen predmetni prostorni plan kao i Odluka o provođenju plana. Odluka o usvajanju prostornog plana područja posebnih obilježja za područje od značaja za HNŽ/K „Park prirode Hutovo Blato“ za razdoblje 2013.-2023. je objavljena u Narodne novine HNŽ/K br. 9/16 od 02.11.2016. godine.

Prostorna osnova ovog dokumenta je kompleksna i opsežna analitičko-dokumentacijska osnova i predstavlja temelj za izradu Plana. U Prostornoj osnovi je urađen snimak postojećeg stanja, analiza ranjivosti prostora, procjena stanja u okolišu, analiza mogućnosti i ograničenja u prostoru, te su na temelju stanja i analiza postavljeni opći i sektorski ciljevi prostornog razvoja i u konačnici je postavljena osnovna koncepcija razvoja.

Prostorni razvoj parka prirode Hutovo blato počiva na dva temeljna cilja:

1. Očuvanje biološke stabilnosti, ekološke raznolikosti i osobitosti područja Parka prirode;
2. Korištenje resursa sukladno mjerama zaštite i očuvanja Parka prirode.

Svi ostali ciljevi, aktivnosti i razvoj Parka su podređeni ova dva cilja.

Koncepcija razvoja parka prirode Hutovo blato počiva na načelima zaštite prirode i samoodrživosti parka.

S aspekta samoodrživosti parka prirode potrebno je razvijati djelatnosti koje će biti i ekonomski održive, gdje je razvoj turističke djelatnost, s pratećom infrastrukturom, osnovni alat za postizanje ovog cilja. Dakle, Park prirode je zapravo zona sukoba interesa između zaštite prirode i razvoja turizma.

Osnovna težnja koncepcije uređenja i korištenja Parka prirode jeste da kroz park prođe što veći broj posjetilaca, na veoma dobro organiziran način i da se posjetioci u Parku prirode, u područjima osjetljivih ekoloških sustava, visoko vrijednih prirodnih područja što kraće zadržavaju, dok se u ostalim područjima uz razvoj primjerene turističke infrastrukture mogu zadržati duže. To jeste, prilikom izrade osnovne projekcije razvoja Parka metodološki se pristupilo korištenju instrumenta *zoniranja* u cilju uređivanja korištenja zemljišnih i vodnih resursa Parka prirode Hutovo blato, a slijedom i zoniranjem aktivnosti posjetitelja, koje izravno proizlaze iz zoniranja prostora parka.

Planom su, sukladno *Zakonu o prostornom uređenju HNŽ/K* (N.N. HNŽ/K br. 4/04) i *Uredbi o jedinstvenoj metodologiji za izradu dokumenata prostornog uređenja* (Sl.n.FBiH br. 63/04 i 50/07) i Projektnom zadatku definirani:

- Ciljevi prostornog razvoja,
- Projekcija demografskog razvoja,
- Projekcija namjene i načina korištenja prostora,

- Projekcija razvitka gospodarskih i društvenih djelatnosti,
- Projekcija razvoja infrastrukturnih sustava i
- Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora.

U prilogu dokumenta se nalazi *Katalog uspješnih graditeljskih intervencija*.

## 2. CILJEVI PROSTORNOG RAZVOJA

Ciljevi prostornog razvoja se sukladno Zakonu, Uredbi i Metodologiji izrade prostornih planova preuzimaju iz usvojene Prostorne osnove, kao takvi su predstavljani u tekstu ispod.

### 2.1. OPĆI CILJEVI PROSTORNOG RAZVITKA

Opći ciljevi gospodarenja prostorom su oživotvorenje prvih strateških i europskih vrijednosti u zaštiti čovjeka i njegovog okruženja i očuvanje prostornih specifičnosti Bosne i Hercegovine, Federacije Bosne i Hercegovine, Hercegovačko-neretvanske županije/kantona i općina.

Znači Opći ciljevi su zajednički za sve prostorne obuhvate u kojima se odvija organizirani život ljudi, a normativno su regulirani nizom međunarodnih i državnih pravnih dokumenata kao što su:

#### 2.1.1. Implementacija strateških državnih i međunarodnih konvencija

- Strategija razvoja BiH do 2015. godine;
- Milenijski razvojni ciljevi u BiH 2015., Izvještaj o humanitarnom razvoju, 2003. godina;
- Analiza aktualnog stanja i mogućnosti razvoja privrede HNŽ/K, 2009. godina;
- Studija ugroženosti – ranjivosti prostora HNŽ/K, 2009. godine;
- Konferencija OUN-a o okolišu i razvoju Rio De Janeiro 1992. godine (usvajanjem „Agende 21“);
- Zaključci konferencije u Aalborgu (operacionalizacija „Agende 21“) 1994. godine;
- Konferencija o stanovništvu i razvoju, Kairo 1995. godine;
- Konferencija Ujedinjenih Naroda o gradu (uspostavljanje Habitat Agende) u Istanbulu 1996. godine;
- Niz ostalih dokumenata koji određuju pravce razvoja šireg područja.

Međunarodni ugovori, konvencije i protokoli kojima je BiH pristupila ili izvršila ratifikaciju, a koji se odnose na prostor i njegovu zaštitu i čija primjena u funkciji uspostavljanja ciljeva je obvezujuća<sup>1</sup>:

#### ZRAK

- Konvencija o prekograničnom zagađivanju zraka na velikim udaljenostima, Ženeva, 1979. godine (stupila na snagu: 16.03.1986) (Sl. list R BH 13/94, Sl. list SFRJ MU 11/86)
- Protokol uz Konvenciju o prekograničnom zagađivanju zraka na velikim udaljenostima iz 1979. godine, o dugoročnom financiranju programa suradnje za praćenje i procjene prekograničnog prijenosa zagađujućih tvari u zraku na velike daljine u Europi (EMEP), Ženeva, 1984. (stupio na snagu: 28.01.1988.) (Sl. list R BH 13/94, Sl. list SFRJ MU 2/87)
- Bečka konvencija o zaštiti ozonskog omotača, Beč, 1985. (stupila na snagu: 22.09.1988.) (Sl. list R BH 13/94, S. list SFRJ MU 1/90)

<sup>1</sup> Podaci su preuzeti s internet stranica Ministarstva zaštite okoliša i turizma, Federacije BiH.

- Montrealski protokol o supstancama koje oštećuju ozonski omotač, Montreal, 16. septembar/rujan 1987. godine. Stupanje na snagu: 01.01.1989. godine (Sl. list SFRJ, MU 16/90)
- Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o klimatskim promjenama, Rio de Janeiro, 1992. godine (stupila na snagu: 21.03.1994. godine) (Sl. glasnik BH 19/00).

#### PRIRODNO NASLJEĐE

- Međunarodna konvencija o zaštiti biljaka, Rim, 1951. godina (stupila na snagu: 03.04.1952.) (Sl. list R BH 13/94, Sl. list SFRJ MU 11/86)
- Konvencija (UN) o biološkoj raznolikosti, Rio de Janeiro, 1992. godine (stupila na snagu: 29.12.1993. godine) BiH pristupila 26.08.2002. godine, ratificirana 04.10.2002. godine
- Konvencija o močvarama od međunarodne važnosti, osobito kao stanište ptica močvarica, Ramsar 1971. nostrifikacija o sukcesiji 2001. godine
- Konvencija o zaštiti svjetske kulturne i prirodne baštine, Pariz, 1972. godine. Stupanje na snagu 17.01.1963.
- Međunarodna konvencija o zaštiti ptica, Pariz, 1950. godine. Stupila na snagu 17.01.1963. godine

#### VODA

- Konvencija o suradnji na zaštiti i održivoj upotrebi rijeke Dunav (Konvencija o zaštiti rijeke Dunav), Sofija 1994. godine; Predsjedništvo BiH na 64. sjednici održanoj 08.12.2004. godine, donijelo Odluku o ratifikaciji, koja je objavljena zajedno s tekstom Konvencije, u Sl. glasniku BiH – Međunarodni ugovori, 01/05 od 25.01.2005. godine
- Konvencija o zaštiti Sredozemnog mora od zagađivanja, od 16.02.1976. godine, Barcelona. Stupanje na snagu: 1978. godine (Sl. list SFRJ MU, br 12/77)
- Protokol o zaštiti Mediterana od zagađivanja s kopna, Atena, 1980. (stupio na snagu: 17.06.1983.) Modificiran u Syrakusi (Italija) 1996. (Sl. list R BH 13/94, Sl. list SFRJ MU 1/90)
- Protokol o posebno zaštićenim područjima i biološkoj raznolikosti Mediterana, Monako, 1996. (stari naziv Protokol o posebno zaštićenim područjima Sredozemnog mora, Ženeva, 1982.) (stupio na snagu: 23.3.1986.) (Sl. list R BH 13/94, Sl. list SFRJ MU 9/85)
- Međunarodna konvencija o sprječavanju zagađivanja mora naftom, London, 1954. (stupila na snagu: 26.07.1958.) (Sl. list R BH 13/94, Sl. list SFRJ MU 2/85) (Sl. list R BH 13/94, Sl. list SFRJ MU 60/73, 53/74)
- Međunarodna konvencija o zaštiti od zagađivanja s brodova, London, 1973. (stupila na snagu: 02.10.1983.) (Sl. list R BH 13/94, Sl. list SFRJ MU 2/85).
- Direktiva o vodama 2000/60/EC, Europski parlament i vijeće od 23. listopada 2000. godine

#### OTPAD

- Bazelska konvencija o nadzoru prekograničnog prometa opasnog otpada i njegovom odlaganju, Bazel, 22.03.1989. (stupila na snagu: 05.05.1992.) (Sl. glasnik BH 31/00)
- Dopuna Bazelske konvencija o nadzoru prekograničnog prometa opasnog otpada i njegovom odlaganju, Brisel, 1997.

#### TLO

- Konvencija UN o suzbijanju dezertifikacije u zemljama pogođenim jakim sušama i /ili dezertifikacijom, posebno u Africi, Pariz 14.10.1994. godine. Stupanje na snagu:

26.12.1996. godine (BiH pristupila 26.08.2002. godine, ratificirana 04.10.2002.godine, Sl. glasnik BiH 12/02).

### 2.1.2. Racionalno korištenje prostora i zaštita prirode i okoliša

Primjenom propisanih principa pri planiranju i korištenju prostora, te razvojem društvenih odnosa okrenutih čovjeku, kao glavnom čimbeniku u procesu razvoja društva osigurat će se uvjeti za održiv razvoj i povećanje životnog standarda uz istovremeno racionalno korištenje prostora. U tom smislu je potrebno izdvojiti građevinsko zemljište, zadržavati naselja u postojećim granicama i izbjegavati njihovo usitnjavanje te štititi kvalitetne poljoprivredne i šumske površine. Izvorišta pitke vode je potrebno posebno štititi, kao i riječne i jezerske ekosustave te biljne i životinjske zajednice i njihova staništa. Racionalnim i odgovornim odabirom prostora za izgradnju turističkih kapaciteta potrebno je postići uravnotežen odnos ovih površina prema prirodnom krajoliku i zdravom okruženju.

### 2.1.3. Načela održivog razvitka

Održivi razvoj predstavlja takav razvoj koji zadovoljava potrebe sadašnje generacije, a da pri tom ne ugrožava mogućnost budućih generacija da zadovolje svoje potrebe.

Osnovu održivog razvoja društva sačinjavaju: sloboda i pravo ljudi da odlučuju o razvoju, obveza vlasti da potiče inicijative i inventivnost građana te da osigurava uvjete za njihovo obrazovanje i usavršavanje, održivo korištenje prirodnih resursa uz istodobno očuvanje prirodnih vrijednosti, brigu o budućim naraštajima i sl. Dakle, potrebno je osigurati takve uvjete kojim će se provoditi stalna briga o čovjeku i njegovoj reprodukciji, odnosno o zadovoljenju njegovih fizičkih i intelektualnih potreba u zdravom okruženju i potpunom suglasju s prirodom. Zbog toga je nužno pronaći izbalansiran odnos između proizvodnje primjerene potrebama ljudi, odnosno njihovog kvalitetnog života i razvoja, a da se pri tom spriječi iscrpljivanje prirodnih resursa uslijed neopravdanog rasta fizičkog opsega proizvodnje. Također je potrebno utvrditi zakonske i normativne okvire kojima će se osigurati dugoročan razvoj i kvalitetan život uz racionalno i održivo korištenje prirodnih bogatstava. Poticaje u obliku tehnološkog razvoja potrebno je normativno regulirati na način da je obvezno saniranje prostora i poštivanje zaštitnih mjera. Gradnju na nestabilnim površinama (klizištima i odronima) potrebno je zabraniti, a potom pristupiti pošumljavanju i sličnim mjerama sanacije ovih površina. Jedan od vrlo važnih aspekata budućeg razvoja je i osiguranje dovoljnih količina pitke vode, za čiju kvalitetu je, između ostalih, bitan i kvalitetan rad komunalnih službi, stoga je odvođenje i kvalitetno zbrinjavanje tečnog i krutog otpada važan preduvjet održivog razvoja. Zaštita okoliša uz očuvanje prirodnog i kulturnog naslijeđa trebaju biti načela budućih generacija.

## 2.2. POSEBNI CILJEVI PROSTORNOG RAZVITKA

### 2.2.1. Osnovni ciljevi

U skladu sa Zakonom o prostornom uređenju HNŽ/K temeljni dokument za zaštitu, organizaciju i uređenje prostora parka prirode je prostorni plan područja posebnih obilježja, kao razvojni prostorni planski dokument kojim se uređuju međusobni odnosi i interesi korisnika u prostoru parka prirode s odnosima i interesima šire zajednice. Prostorni plan treba:

- Počivati na načelima zaštite prirode;
- Uvažiti zajednička obilježja i osobitost područja parka, prirodnu cjelovitost, ekološku osjetljivost, razvijenost i ograničenja infrastrukture, turističku atraktivnost i druge

značajke pojedinih područja kao osnovu za utvrđivanje zajedničkih kriterija korištenja prostora i razmještaja djelatnosti;

- Biti utemeljen na procjenama mogućeg opterećenja korištenja prostora te se pozitivno odrediti prema zaštiti prostora, kako nadzemnog tako i podvodnog dijela;
- Osigurati zaštitu vrijednosti prostora Parka prirode Hutovo blato i prihvatljiv način korištenja prostora kako vlasnika tako i posjetitelja, te odrediti nužne postupke za uvođenje kontroliranog sustava posjećivanja;
- Odrediti se prema biološkoj raznolikosti (flore i faune) u skladu s potpisanim konvencijama.

Ciljevi uređenja prostora Parka prirode Hutovo blato su sljedeći:

### **1. Očuvati biološku stabilnost, ekološku raznolikost i osobitost područja Parka prirode**

U sklopu ovog općeg cilja utvrđuju se sljedeći posebni ciljevi:

- Utvrditi i pratiti stanje i promjene ekološkog sustava Parka prirode;
- Održavati primjereni vodni režim kao prirodno obilježje od presudnog značaja za očuvanje Parka prirode;
- Zaštititi autohtonu vegetaciju te krajobrazne i ekološke vrijednosti šuma i poljoprivrednog zemljišta;
- Osigurati uvjete za očuvanje i razvoj povoljnog statusa vrsta koje nastanjuju ili se zadržavaju na području Parka.

### **2. Koristiti resurse sukladno mjerama zaštite i očuvanja Parka prirode**

U sklopu ovog općeg cilja utvrđuju se sljedeći posebni ciljevi:

- Prilagoditi intenzitet posjećivanja kapacitetu prostora utvrđenom na temelju uvjeta zaštite i očuvanja Parka;
- Povezati Park prirode i okolni prostor u gospodarskom i prometnim smislu;
- Koristiti okolni ruralni prostor izvan Parka prirode za potrebe posjetitelja, osobito za sadržaje koje zbog zaštite Parka prirode nije moguće smjestiti u okviru njegovih granica;
- Usmjeravati posjetitelje na cjelokupno područje Parka prirode intenzivnijim uključivanjem u programe posjećivanja;
- Obnoviti i revitalizirati kulturna dobra i uključiti ih u programe posjećivanja;
- Obnoviti i revitalizirati postojeća naselja i koristiti ih za djelatnosti koje su usmjerene na istraživanje, održavanje i zaštitu Parka prirode i pružanje usluga posjetiteljima, te ukloniti građevine kojima se narušavaju vrijednosti Parka prirode
- Koristiti poljoprivredno zemljište na način usklađivanja gospodarenja s uvjetima zaštite životinjskog i biljnog svijeta Parka prirode;
- Usklađivati razvoj lovnog turizma i ribničarstva s uvjetima zaštite životinjskog svijeta Parka prirode;

- Uključiti lokalnu zajednicu u programe gospodarenja i posjećivanja Parka prirode;
- Koristiti resurse na tradicijski način uz uključivanje autohtonog stanovništva.

### 2.2.2. Sektorski ciljevi

#### *Građevinsko zemljište*

- Kontrolirati budući razvoj naselja i ne dozvoliti povećanje građevinskih područja (građevinskog zemljišta, kako za stambenu tako i za turističko-poslovnu namjenu). Zatečene građevinske objekte povećanjem njihove kvalitete uklopiti u identitet krajolika;
- Strogo provoditi mjere kojima se osigurava kontrolirano korištenje zemljišta sukladno planiranim zonama zaštite, kao i utvrđenoj namjeni površina;
- Površine za turističke smještajne kapacitet zaustaviti na sadašnjem nivou veličine građevinskog zemljišta (područje Karaotoka);
- Aktivirati postojeća naselja unutar granica Parka prirode u zatečenim gabaritima i formama za pružanje eko-etno usluga i eko proizvodnje;
- Osigurati infrastrukturu i lokaciju za zadovoljenje potreba posjetitelja i to biciklističke staze, parkovne površine, smještaj, sport i rekreaciju.

#### *Šumsko zemljište*

- Koristiti šume na način usklađivanja gospodarenja s uvjetima zaštite životinjskog svijeta Parka prirode.

#### *Poljoprivredno zemljište*

Najprije je potrebno donijeti pravilnik o zaštiti tla i vode od onečišćenja a u njemu računati da bi se na cijelom području sliva trebalo precizno regulirati ili zabraniti :

- Korištenje svih oblika dušičnih gnojiva;
- Eksploataciju treseta;
- Primjenu sredstava za zaštitu bilja koja ostavljaju rezidue u tlu, napose primjenu atrazinskih preparata;
- U uzgoju kukuruza dopustiti primjenu pesticida samo prskanjem u trake, zbog smanjenja utroška sredstava za zaštitu bilja;
- Obavezno je dodatno osiguranje kanalizacijskih odvoda iz domaćinstva i gospodarskih poduzeća, ukoliko po kakvoći nisu dosta sigurni;
- Zabraniti upotrebu komposta od gradskog smeća i gradskog mulja, osim onog koji je proizveden u biološkim uređajima za proizvodnju komposta;
- Držanje stoke bez dovoljno prostora za sigurno odlaganje stajskog gnojiva (najmanje za pet mjeseci stajskog držanja).

U interesu stvaranja osnove za dugoročno ekološki, gospodarski i socijalno-politički održivo gospodarenje ovim, ponavljamo; osjetljivim i ranjivim prostorom, i ugodan život u njemu u obje susjedne države, kao nužne korake predlaže se:

- Znanstveno provjerenim metodama izvršiti inventarizaciju stanja tala, napose sadržaja svih ekološki relevantnih tvari, od biljnih hranjiva i soli u tlima izloženim zaslanjivanju, do teških kovina, policikličkih aromatskih ugljikovodika, ostataka pesticida, petrokemikalija, radionukleida;
- Na reprezentativnim - tipičnim lokalitetima na području sliva, utemeljiti postaje za trajno motrenje – nadzor promjena stanja u tlu – sadržaja, godišnjeg kretanja i bilance svih

ekološki relevantnih tvari nabrojanih u prethodnoj točki. Postaja uključuje ugradnju lizimetra u tlo, i mjerenje ispiranja svih tvari u vode. Posebno se prati količina tih tvari unesena gnojdbom i iznesena prinosom u uobičajenom gospodarenju, zatim mjeri količina koja pada na tlo kao suha i mokra depozicija. Tek tako, „oboružani“ relevantnim podacima o stanju i promjenama u ekosustavu, u ovom, vrlo ranjivom i osjetljivom, a još uvijek (ali ne zauvijek) očuvanom i atraktivnom prostoru može se; najprije ocijeniti valjanost i prihvatljivost aktualnog gospodarenja, a na temelju toga odgovorno mijenjati neprihvatljivo i usmjeravati na gospodarski, ekološki i socijalno održivo gospodarenje.

#### *Gospodarstvo*

- Uspostaviti „brend“ *Parka prirode Hutovo blato*;
- Povećati broj posjeta različitih ciljnih skupina;
- Razvijati sportsko rekreacijski ribolov na tradicionalan način;
- Fokusirajući turističku ponudu na foto safari, promatranje ptica, prstenovanje, športsko rekreacijske aktivnosti, edukacijsko obrazovne programe, radionice, stručni i znanstvene kongrese i sl.;
- Održavati i razvijati ribničarstvo zbog očuvanja ravnoteže ekosustava;
- Koristiti i čuvati šume kao prirodna staništa flore i faune;
- Obnoviti poljoprivredu uvođenjem proizvodnje tradicionalnih i ekoloških proizvoda.

#### *Promet*

- Povezati Park prirode s okolnim prostorima, posebno jače povezivanje s Općinom Stolac;
- Čvorišta planiranih autocesta (AC na koridoru Vc i Jadransko-Jonska AC) trebaju osigurati povoljnu mogućnost dolaska posjetitelja i dobru prostornu poziciju parka bez ugrožavanja Parka;
- Vodnu upravu na Svitavi rekonstruirati i osigurati njeno korištenje za pješački i biciklistički prijelaz;
- Osigurati izmještanje planirane trase Čapljina-Nikšić željeznice iz Prijelazne zone;
- Planirati cjelokupan prometno-turistički i informacijski povezani sustav: cestovni, pješački, plovni, biciklistički i sl.

#### *Vodnogospodarski sustav*

- Održati optimalno vodni režim u cilju održivosti cijelog ekosustava;
- Poduzeti sve mjere zaštita izvorišta;
- Sva naselja unutar Parka prirode trebaju imati organizirani sustav vodoopskrbe. Lokalne vodovode je potrebno staviti pod nadzor, a izvorišta zaštititi od eventualnih zagađenja.
- Sva naselja i građevine unutar granica Parka prirode trebaju propisno zbrinjavati otpadne vode. U naseljima je potrebno izraditi kanalizacijske sustave s uređajima za pročišćavanje otpadnih vode, koji prije upuštanja u prirodu otpadne vode moraju dovesti na odgovarajući nivo. Za pojedinačne objekte van građevnog područja naselja i tamo gdje je neracionalno graditi kanalizacijski sustav, za odlaganje otpadnih voda potrebno je koristiti propisno izgrađene septičke jame koje je potrebno redovito prazniti na za to predviđenim mjestima.

- Zagađivanje kemijskim sredstvima i preparatima koji se koriste u poljoprivrednoj proizvodnji svesti na najmanju moguću mjeru forsiranjem ekološke proizvodnje.
- Čišćenje i održavanje jezera, protočnosti kanala i vodotoka može se izvoditi radi očuvanja prirodnog vodnog režima Parka prirode, uz uvjet zaštite prirode. Upuštanje vode lošije kvalitete na području Parka prirode potrebno je strogo zabraniti, a posebno onečišćenje industrijskom vodom i vodom iz kućanstava.
- Za postojeće objekte hidromeliorizacijskog sustava potrebno je, nakon čišćenja kanala napraviti snimanje u cilju sagledavanja stvarnog stanja, te kroz studijske stručne analize, za objekte kojima je potrebno, napraviti prijedlog poboljšanja, odnosno rekonstrukcije.
- Za izvođenje hidromelioracijskih radova ili zahvata potrebno je izraditi studiju opravdanosti, kako bi se utvrdilo da li isti štete vodnom režimu ili kretanju i mriještenju ribe. Ukoliko se mjerenjima dokaže kako isti utječu na vodni režim i/ili biljni i životinjski svijet, potrebno ih je zabraniti. Ukoliko se mogu obavljati, potrebno ih je provoditi uz obavezno poštivanje zaštite okoliša, odnosno uvjete nadležnog ministarstva.

#### *Infrastruktura*

- Svim objektima Parka prirode osigurati okolišno prihvatljivu fizičku infrastrukturu;
- Osigurati cjelokupnu infrastrukturu za sustav nadzora i rendžerske službe;
- Osigurati objekte i infrastrukturu za aktiviranje sustava znanstvenog istraživanja, proučavanja i kontrole ekosustava.

#### *Zaštita kulturno – povijesnih dobara*

- Evidentiranje i dokumentiranje svih lokaliteta kulturno povijesnog naslijeđa;
- Cjelovita zaštita i upravljanje lokalitetima i objektima kulturno povijesne baštine;
- Adekvatno postupanje u slučaju otkrivanja novih arheoloških lokaliteta;
- Osigurati bazu za korištenje i prezentaciju kulturno-povijesnih spomenika kao i nematerijalne kulturne baštine.

#### *Ostali ciljevi*

- Uspostava potrebne infrastrukture i provođenje preventivnih mjera zaštite od požara.

### 3. PROJEKCIJA PROSTORNOG RAZVOJA

#### 3.1. DEMOGRAFSKI RAZVOJ

##### 3.1.1. Djelovanje na demografska kretanja

Budući da je prostor Parka prirode Hutovo blato slabo naseljen, a korist od parka i utjecaj na njega imaju svi stanovnici općina u kojima se park nalazi obuhvat demografije u ovom planu bazirat će se na podacima općina Čapljina i Stolac u kojima se ovaj park nalazi. Budući da su ove općine u izravnoj ekonomskoj, ekološkoj i društvenoj vezi s parkom prirode, a sam park skoro da i nema stanovnika, prirodno je da se razmotri neposredna blizina parka pri sagledavanju demografskih utjecaja na njega.

Ekonomija poznaje dvije vrste demografskih kretanja, prirodno i mehaničko. Pod prirodnim demografskim kretanjima podrazumijevamo stopu nataliteta, stopu mortaliteta, prirodnog prirasta dok pod mehaničkim demografskim kretanjima podrazumijevamo migracijska kretanja stanovništva na nekom području.

Kako bi se stanovništvo zadržalo na određenom području, odnosno kako bi imalo pozitivan prirodni prirast i migracijski saldo ono mora zadovoljiti svoje osnovne potrebe.

Potrebe se prema svojoj važnosti za opstanak čovjeka dijele na:

1. Egzistencijalne ili fiziološke – hrana, voda, odjeća, smještaj, lijekovi, itd.;
2. Društvene potrebe su potrebe za sigurnošću, kontaktom, obrazovanjem, zdravstvenom njegom itd. i
3. Luksuzne potrebe se zadovoljavaju svim proizvodima ili uslugama koji se u danom trenutku i u okviru stupnja razvoja pojedinog društva smatraju luksuzom (pojedine potrebe su se prema tome iz prijašnjih luksuznih postupno pretvorile u društvene ili obrnuto).

Plaća i dohoci od kapitala su osnovni prihodi kojim stanovništvo zadovoljava svoje egzistencijalne potrebe. Pod plaćom se podrazumijevaju svi dohoci koje stanovništvo prima na temelju svog rada, dok su dohoci od kapitala su svi novčani i drugi primici od imovine koju stanovništvo posjeduje. Kako bi ovi dohoci bili dovoljno visoki za zadovoljavanje egzistencijalnih potreba, gospodarstvo područja na kojem stanovništvo živi mora biti dovoljno razvijeno.

Društvene potrebe stanovništva u trenutnom državnom uređenju FBiH zadovoljava država. Bez obzira dali se neke društvene potrebe kao što su pravna sigurnost, obrazovni sustav ili zdravstvena njega financiraju iz budžeta Federacije ili budžeta županija, društvene potrebe stanovništva moraju biti zadovoljene u dovoljnoj mjeri kako bi stanovništvo ostalo na određenom području.

Luksuzne potrebe stanovništva zadovoljavaju pojedinci od svih svojih novčanih viškova koje ne izdvajaju za egzistencijalne potrebe. Važno je napomenuti da stanovništvo svoje viškove može ulagati i u kapitalna dobra od kojih očekuje buduće koristi.

## 3.1.2. Projekcija broja stanovnika

## 3.1.2.1. Procjena broja stanovnika općine Čapljina

Prema procjenama Federalnog zavoda za statistiku u općini Čapljina je 2008. godine živjelo 23.433 stanovnika, što je prema popisu iz 1991. godine kada je u Čapljini živjelo 27.882 stanovnika, manje za 4.449 (15,96%) stanovnika. Prema procjenama stanovništva FZS-a za 2013. godinu u Čapljini je živjelo 22.661 stanovnik, što je u odnosu na popis stanovništva iz 1991. godine manje za 5.221 (18,73%) stanovnika.

Prema preliminarnim rezultatima popisa stanovništva FZS-a iz 2013. godine u općini Čapljina danas živi 28.122 stanovnika, što je prema popisu stanovništva iz 1991. godine više za 300 stanovnika. Budući da se procjene stanovništva rade po formuli:

$$\text{procjenjeni broj stanovnika} = \text{posljednji popis stanovništva} + \text{rođeni} - \text{umrli} + \text{doseljeno stanovništvo} - \text{odseljeno stanovništvo}$$

Procjene stanovništva ne možemo gledati kao čistu statističku pogrešku. Iz statističkih procjena je vidljivo da je Čapljina u razdoblju od 2001 do 2013. godine imala zbroj migracijskog salda i prirodnog prirasta od 3.929 stanovnika.

Prema podacima zavoda općina Čapljina je u razdoblju od 2001. do 2012. godine imala broj živorođene djece i umrlih osoba kako je prikazano u sljedećoj tablici

Tablica 1. Broj rođenih, umrlih i prirodni priraštaj stanovništva u općini Čapljina u razdoblju između 2001-2012. godine

|        | Čapljina   |          |       |        |          |       |                    |
|--------|------------|----------|-------|--------|----------|-------|--------------------|
|        | Rođenja    |          |       | Umrli  |          |       |                    |
| Godina | Živorodeni | Muškarci | Žene  | Ukupno | Muškarci | Žene  | Prirodni priraštaj |
| 2001   | 207        | 113      | 94    | 195    | 109      | 86    | 12                 |
| 2002   | 200        | 95       | 105   | 202    | 113      | 89    | -2                 |
| 2003   | 238        | 135      | 103   | 255    | 137      | 118   | -17                |
| 2004   | 198        | 94       | 104   | 200    | 99       | 101   | -2                 |
| 2005   | 196        | 103      | 93    | 290    | 150      | 140   | -94                |
| 2006   | 197        | 109      | 88    | 249    | 135      | 114   | -52                |
| 2007   | 136        | 77       | 59    | 280    | 139      | 141   | -144               |
| 2008   | 163        | 79       | 84    | 250    | 129      | 121   | -87                |
| 2009   | 161        | 77       | 84    | 289    | 157      | 132   | -128               |
| 2010   | 178        | 92       | 86    | 307    | 161      | 146   | -129               |
| 2011   | 150        | 69       | 81    | 294    | 158      | 136   | -144               |
| 2012   | 163        | 85       | 78    | 331    | 178      | 153   | -168               |
| Ukupno | 2.187      | 1.128    | 1.059 | 3.142  | 1.665    | 1.477 | -955               |

Izvor: Demografski bilteni Federalnog zavoda za statistiku BiH u razdoblju od 2001-2012. godine

Iz tablice 1. možemo vidjeti da je u razdoblju od 12 godina u općini Čapljina prema matičnim knjigama rođenih rođeno ukupno 2.187 djece, od čega 1.128 (51,58%) dječaka i 1.059 (48,48%) djevojčica. U istom razdoblju prema matičnim knjigama umrlih, umrlo je 3.142 stanovnika od čega

1.665 (52,99%) muškaraca i 1.477 (47,01%) žena. Prema demografskim podacima, u razdoblju od 12 godina, ukupni prirodni prirast stanovništva je iznosio -955 stanovnika, odnosno -3,40% u odnosu na popis iz 2013. godine.

Regresijskom analizom varijable prirodnog priraštaja iz prethodne tablice dolazimo do sljedećih zaključaka:

Tablica 2. Regresijska analiza, općina Čapljina

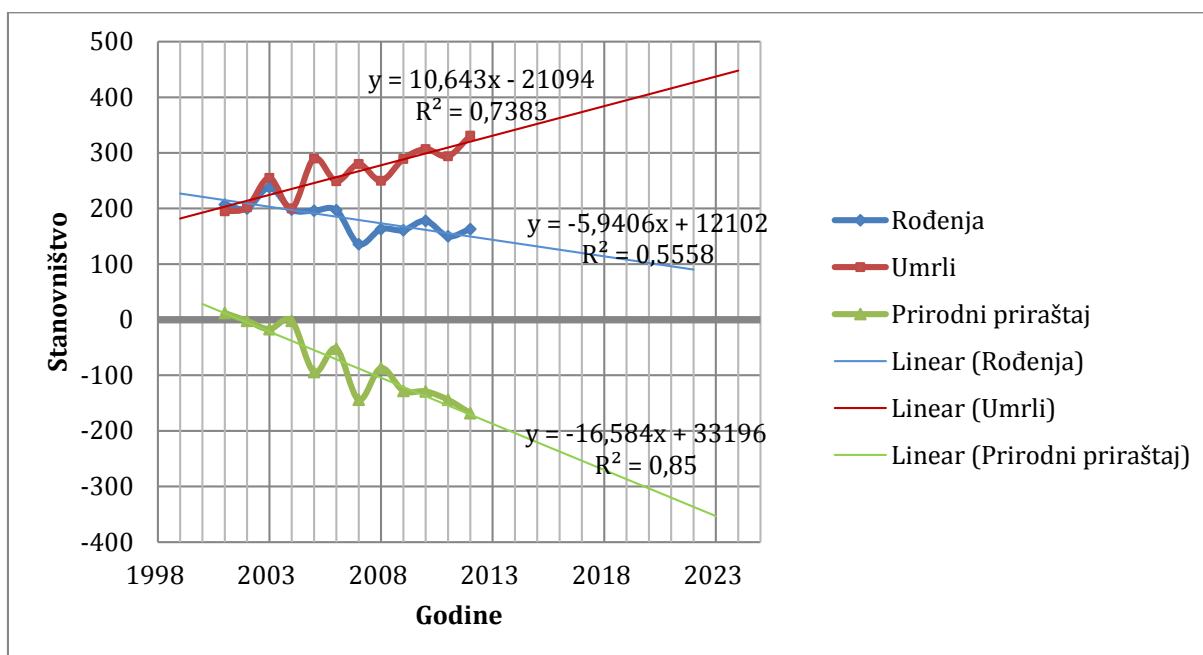
| Regresijska analiza   |           |
|-----------------------|-----------|
| Multiple R            | 0,9219565 |
| R kvadrat             | 0,8500038 |
| Prilagođeni R kvadrat | 0,8350042 |
| Standardna pogreška   | 26,344183 |
| Promatranja           | 12        |

| ANOVA         |    |                |                  |          |           |
|---------------|----|----------------|------------------|----------|-----------|
|               | ss | Zbroj kvadrata | Sredina kvadrata | F- omjer | Prob>F    |
| Protumačeno   | 1  | 39328,75699    | 39328,76         | 56,66837 | 1,998E-05 |
| Neprotumačeno | 10 | 6940,159674    | 694,016          |          |           |
| Ukupno        | 11 | 46268,91667    |                  |          |           |

|               | Koeficijenti | Standardna pogreška | t Stat   | P-vrijed | Donjih 95% | Gornjih 95% |
|---------------|--------------|---------------------|----------|----------|------------|-------------|
| Odsjek        | 33196,044    | 4420,34859          | 7,509825 | 2,04E-05 | 23346,894  | 43045,19468 |
| X varijabla 1 | -16,583916   | 2,203011238         | -7,52784 | 2E-05    | -21,49253  | -11,6753011 |

Iz regresijske analize dolazimo do procjene prirodnog priraštaja stanovništva općine Čapljina koja je prikazana u grafu:

Grafikon 1. Linearni model - Prognoza apsolutne stope nataliteta, mortaliteta i prirodnog priraštaja za razdoblje od 2013.-2023. godine za općinu Čapljina



Prema formuli linearnog trenda za prirodni prirast  $y = -16,58X + 33196$  gdje je varijabla  $y$  broj stanovnika, a varijabla  $x$  godina, koja je u grafikonu označena zelenom bojom, moguće je izračunati prirodni prirast stanovništva za svaku od sljedećih godina.

Tablica 3. Izračun procjene prirodnog prirasta prema linearnom modelu za općinu Čapljina

| Godina | Procjena prirodnog prirasta prema linearnom trendu |
|--------|----------------------------------------------------|
| 2013   | -187                                               |
| 2014   | -204                                               |
| 2015   | -221                                               |
| 2016   | -237                                               |
| 2017   | -254                                               |
| 2018   | -270                                               |
| 2019   | -287                                               |
| 2020   | -304                                               |
| 2021   | -320                                               |
| 2022   | -337                                               |
| 2023   | -353                                               |
| Ukupno | -2.974                                             |

Iz linearnog modela prirodnog prirasta, možemo procijeniti da će do 2023. godine općina Čapljina zbog pada broja rođenog i rasta broja umrlog stanovništva izgubiti 2.974 stanovnika.

Prema podacima zavoda općina Čapljina je u razdoblju od 2009. do 2013. godine imala doseljenog i odseljenog stanovništva kako je prikazano u tablici 4.

Tablica 4. Migracije stanovništva na području općine Čapljina od 2009. do 2013. godine

| Općina Čapljina |           |           |       |
|-----------------|-----------|-----------|-------|
| Godina          | Doseljeni | Odseljeni | Saldo |
| 2009            | 216       | 242       | -26   |
| 2010            | 229       | 208       | 21    |
| 2011            | 197       | 191       | 6     |
| 2012            | 208       | 210       | -2    |
| 2013            | 231       | 339       | -108  |
| UKUPNO          | 1.081     | 1.190     | -109  |

Izvor: Priopćenja Federalnog zavoda za statistiku o migracijama stanovništva

Na osnovu podataka iz predhodne tablice možemo vidjeti da je u proteklih pet godina, od 2009. do 2013. godine u općinu Čapljina doselilo 1081 stanovnik, a odselio 1190 stanovnika. Prema tome, migracijski saldo je negativan i za proteklih pet godina iznosi 109 stanovnika. Na osnovu podataka iz tablice, napravljena je regresijska analiza migracijskog salda općine Čapljina.

Tablica 5. Regresijska analiza, općina Čapljina

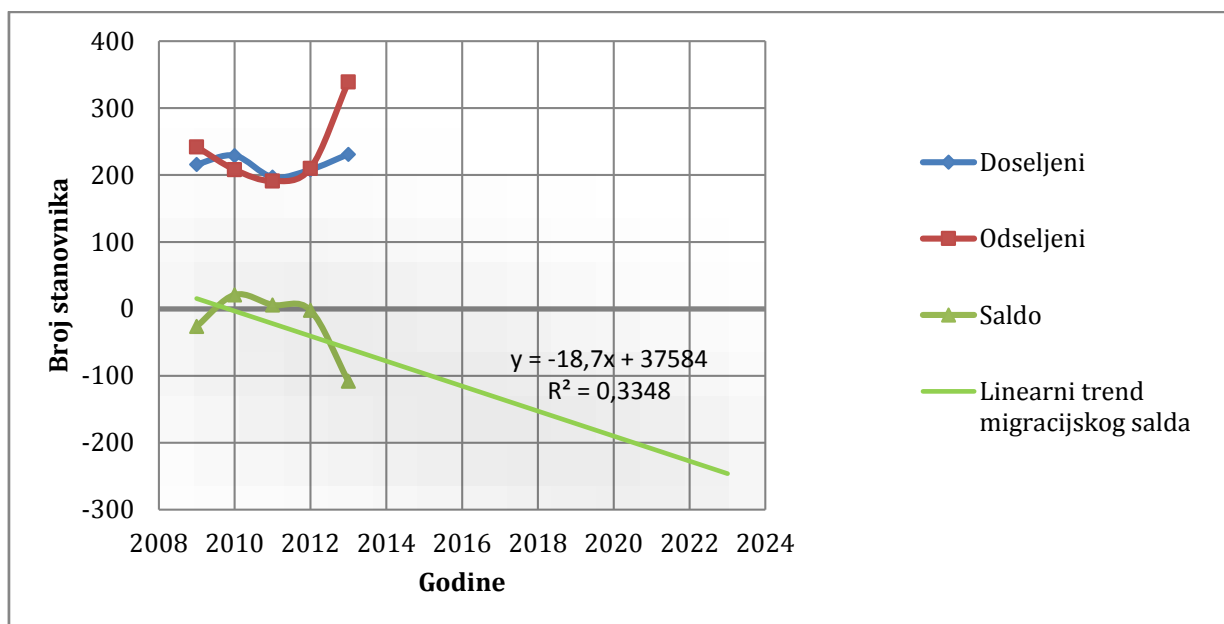
| Regresijska analiza   |             |
|-----------------------|-------------|
| Multiple R            | 0,57861747  |
| R kvadrat             | 0,334798177 |
| Prilagođeni R kvadrat | 0,113064236 |
| Standardna pogreška   | 48,12449134 |
| Promatranja           | 5           |

| ANOVA         |    |                |                  |             |             |
|---------------|----|----------------|------------------|-------------|-------------|
|               | ss | Zbroj kvadrata | Sredina kvadrata | F- omjer    | Prob>F      |
| Protumačeno   | 1  | 3496,9         | 3496,9           | 1,509909469 | 0,306751356 |
| Neprotumačeno | 3  | 6947,9         | 2315,966667      |             |             |
| Ukupno        | 4  | 10444,8        |                  |             |             |

|               | Koeficijenti | Standardna pogreška | t Stat       | P-vrijed    | Donjih 95%   | Gornjih 95% |
|---------------|--------------|---------------------|--------------|-------------|--------------|-------------|
| Odsjek        | 37583,9      | 30604,00965         | 1,228071107  | 0,306983249 | -59811,71741 | 134979,5174 |
| X varijabla 1 | -18,7        | 15,21830039         | -1,228783736 | 0,306751356 | -67,13142383 | 29,73142383 |

Iz regresijske analize dolazimo do procjene migracijskog salda stanovništva općine Čapljina koja je prikazana u grafikonu 2. ispod.

Grafikon 2. Procjena migracijskog salda općine Čapljina u razdoblju od 2014. do 2014.



Budući da FZS ima podatke o migracijama u općini Čapljina samo za posljednjih pet godina, te da imamo jedan netipični podatak za 2013. godinu kada je migracijski saldo iznosio -108 stanovnika, ne možemo pretpostaviti da je ovaj model procjene migracijskog salda reprezentativan. Još jedan dokaz o nepouzdanosti modela je koeficijent linearne korelacije koji u regresijskoj analizi ovog modela iznosi -0,57861747. Ako iz skupa migracijskog salda izuzmemo 2013. godinu možemo zaključiti da je migracijski saldo od 2009. do 2012. godine bio jednak 0.

Tablica 6. Procjena migracijskog salda stanovništva općine Čapljina u razdoblju od 2014. do 2023. godine

| Godina | Procjena migracijskog salda |
|--------|-----------------------------|
| 2014   | -78                         |
| 2015   | -97                         |
| 2016   | -115                        |
| 2017   | -134                        |
| 2018   | -153                        |
| 2019   | -171                        |
| 2020   | -190                        |
| 2021   | -209                        |
| 2022   | -228                        |
| 2023   | -246                        |
| Ukupno | -1.620                      |

Ukoliko u obzir uzmemo sve migracijske podatke kao relevantne dane u tabeli 3, možemo zaključiti da je ukupni migracijski saldo općine Čapljina za razdoblje od 2014. do 2023. godine - 1.620.

Prema linearnim modelima procjenjivanja prirodnog i mehaničkog kretanja stanovništva može se po formuli procjene broja stanovnika izračunati broj stanovnika u općini Čapljina 2023. godine.

Uzimajući u obzir formulu:

|                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| „procijenjeni broj stanovnika = posljednji popis stanovništva + prirodni prirast + migracijski saldo” |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|

slijedi da je procijenjeni broj stanovnika =  $28.182 - 2.974 - 1.620 = 23.588$ .

Uz pretpostavku da će u sljedećih 10 godina migracijski saldo biti 0, možemo zaključiti da će **procijenjeni broj stanovnika** biti 25.208.

### 3.1.2.2. Procjena broja stanovnika općine Stolac

Prema procjenama Federalnog zavoda za statistiku u općini Stolac je 2008. godine živjelo 13.308 stanovnika, što je prema popisu iz 1991. godine kada je u Stocu živjelo 18.681 stanovnik, manje za 5.373 (28,76%) stanovnika. Prema procjenama stanovništva FZS-a za 2013. godinu u Stocu je živjelo 13.007 stanovnika, što je u odnosu na popis stanovništva iz 1991. godine manje za 5.674 (30,37%) stanovnika.

Prema preliminarnim rezultatima popisa stanovništva FZS-a iz 2013. godine u općini Stolac danas živi 14.889 stanovnika, što je prema popisu stanovništva iz 1991. godine manje za 3.792 stanovnika. Procjene za općinu Stolac proteklih godina nisu bile pogrešne za općinu Stolac koliko za općinu Čapljina, pa možemo reći da su prikazivale stvarno stanje stanovništva u datom trenutku. Procjena iz 2013. godine je bila pogrešna za 1.882 stanovnika.

Prema podacima FZS-a općina Stolac je u razdoblju od 2001. do 2012. godine imala broj živorođene djece i umrlih osoba kako je prikazano u sljedećoj tablici.

Tablica 7. Broj rođenih, umrlih i prirodni priraštaj stanovništva u općini Stolac u razdoblju između 2001-2012. godine

|        | Stolac     |          |      |        |          |      |                    |
|--------|------------|----------|------|--------|----------|------|--------------------|
|        | Rođenja    |          |      | Umrli  |          |      |                    |
| Godina | Živorodeni | Muškarci | Žene | Ukupno | Muškarci | Žene | Prirodni priraštaj |
| 2001   | 80         | 38       | 42   | 69     | 36       | 33   | 11                 |
| 2002   | 103        | 44       | 59   | 84     | 45       | 39   | 19                 |
| 2003   | 113        | 55       | 58   | 106    | 55       | 51   | 7                  |
| 2004   | 96         | 59       | 37   | 112    | 61       | 51   | -16                |
| 2005   | 100        | 52       | 48   | 117    | 67       | 50   | -17                |
| 2006   | 75         | 36       | 39   | 98     | 41       | 57   | -23                |
| 2007   | 77         | 37       | 40   | 104    | 65       | 39   | -27                |
| 2008   | 84         | 44       | 40   | 135    | 72       | 63   | -51                |
| 2009   | 79         | 35       | 44   | 120    | 68       | 52   | -41                |
| 2010   | 111        | 52       | 59   | 124    | 68       | 56   | -13                |
| 2011   | 73         | 40       | 33   | 122    | 67       | 55   | -49                |
| 2012   | 105        | 53       | 52   | 131    | 70       | 61   | -26                |
| Ukupno | 1096       | 545      | 551  | 1322   | 715      | 607  | -226               |

Izvor: Demografski bilteni Federalnog zavoda za statistiku BiH u razdoblju od 2001-2012. godine

Iz tablice možemo vidjeti da je u razdoblju od 12 godina u općini Stolac prema matičnim knjigama rođenih rođeno ukupno 1.096 djece, od čega 545 (49,73%) dječaka i 551 (50,27%) djevojčica. U istom razdoblju prema matičnim knjigama umrlih, umrlo je 1.322 stanovnika od čega 715 (54,08%) muškaraca i 607 (45,92%) žena. Prema demografskim podacima, u razdoblju od 12 godina, ukupni prirodni prirast stanovništva je iznosio -226 stanovnika, odnosno -1,52% u odnosu na popis iz 2013. godine.

Regresijskom analizom varijable prirodnog priraštaja iz prethodne tablice dolazimo do sljedećih zaključaka:

Tablica 8. Regresijska analiza migracijskog salda općine Čapljina

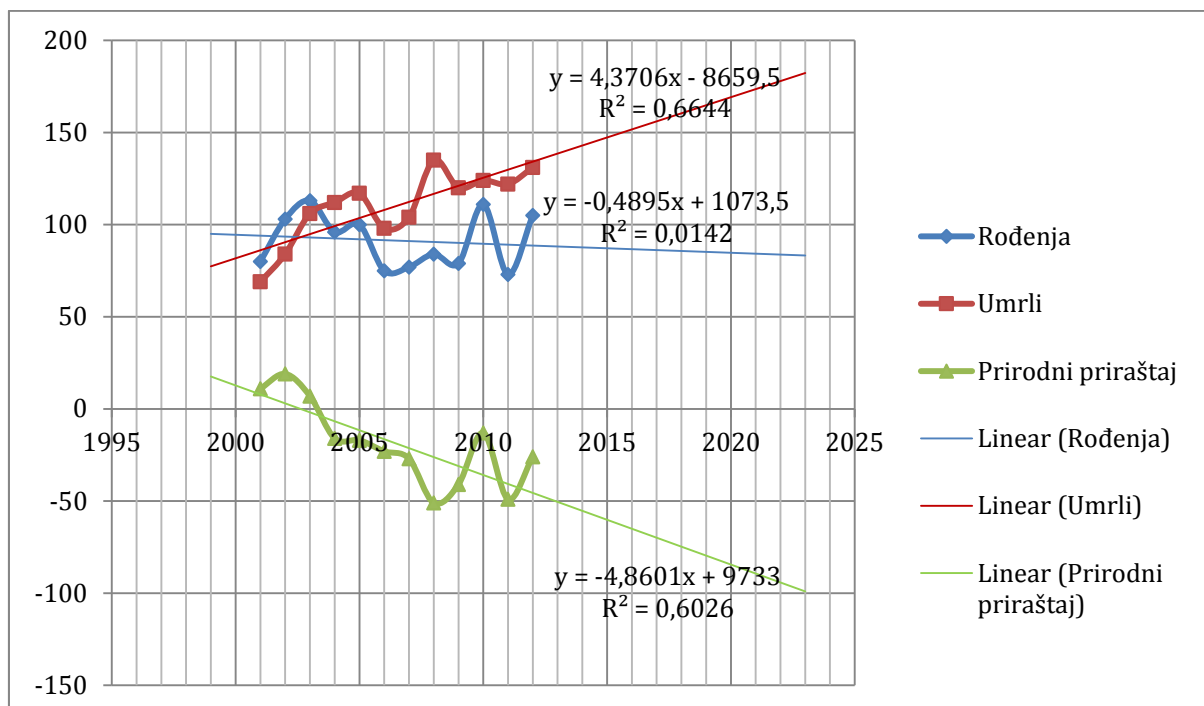
| Regresijska analiza   |          |
|-----------------------|----------|
| Multiple R            | 0,776253 |
| R kvadrat             | 0,602568 |
| Prilagođeni R kvadrat | 0,562825 |
| Standardna pogreška   | 14,92605 |
| Promatranja           | 12       |

| ANOVA         |    |                |                  |          |          |
|---------------|----|----------------|------------------|----------|----------|
|               | ss | Zbroj kvadrata | Sredina kvadrata | F- omjer | Prob>F   |
| Protumačeno   | 1  | 3377,797       | 3377,797         | 15,16156 | 0,002991 |
| Neprotumačeno | 10 | 2227,869       | 222,7869         |          |          |
| Ukupno        | 11 | 5605,667       |                  |          |          |

|               | Koeficijenti | Standardna pogreška | t Stat   | P-vrijed | Donjih 95% | Gornjih 95% |
|---------------|--------------|---------------------|----------|----------|------------|-------------|
| Odsjek        | 9733,037     | 2504,475            | 3,886259 | 0,003028 | 4152,72    | 15313,35    |
| X varijabla 1 | -4,86014     | 1,248179            | -3,89378 | 0,002991 | -7,64126   | -2,07902    |

Iz regresijske analize dolazimo do procjene prirodnog priraštaja stanovništva općine Čapljina koja je prikazana u grafu

Grafikon 3. Linearni model - Prognoza apsolutne stope nataliteta, mortaliteta i prirodnog priraštaja za razdoblje od 2013.-2023. godine za općinu Stolac



Prema formuli linearnog trenda za prirodni prirast  $y = -4,860X + 9733$  gdje je varijabla  $y$  broj stanovnika, a varijabla  $x$  godina, koja je u grafikonu označena zelenom bojom, moguće je izračunati prirodni prirast stanovništva za svaku od sljedećih godina.

Tablica 9. Izračun procjene prirodnog prirasta prema linearnom modelu za općinu Stolac

| Godina        | procjena prirodnog prirasta prema linearnom trendu |
|---------------|----------------------------------------------------|
| 2013          | -50                                                |
| 2014          | -55                                                |
| 2015          | -60                                                |
| 2016          | -65                                                |
| 2017          | -70                                                |
| 2018          | -75                                                |
| 2019          | -80                                                |
| 2020          | -84                                                |
| 2021          | -89                                                |
| 2022          | -94                                                |
| 2023          | -99                                                |
| <b>Ukupno</b> | <b>-822</b>                                        |

Iz linearnog modela prirodnog prirasta, možemo procijeniti da će do 2023. godine općina Stolac zbog pada broja rođenog i rasta broja umrlog stanovništva izgubiti 822 stanovnika.

Prema podacima FZS-a općina Stolac je u razdoblju od 2009. do 2013. godine imala doseljenog i odseljenog stanovništva kako je prikazano u tablici

Tablica 10. Stanovništva na području općine Stolac od 2009. do 2013. godine

| Godina        | Općina Stolac |            |             |
|---------------|---------------|------------|-------------|
|               | Doseljeni     | Odseljeni  | Saldo       |
| 2009          | 120           | 185        | -65         |
| 2010          | 78            | 165        | -87         |
| 2011          | 76            | 99         | -23         |
| 2012          | 118           | 101        | 17          |
| 2013          | 99            | 152        | -53         |
| <b>UKUPNO</b> | <b>491</b>    | <b>702</b> | <b>-211</b> |

Izvor: Priopćenja FZS o migracijama stanovništva

Na osnovu podataka iz predhodne tablice možemo vidjeti da je u proteklih pet godina, od 2009. do 2013. godine u općinu Stolac doselilo 491 stanovnik, a odselilo 702 stanovnika. Prema tome, migracijski saldo je negativan i za proteklih pet godina iznosi 209 stanovnika. Na osnovu podataka iz tablice, napravljena je regresijska analiza migracijskog salda općine Stolac.

Tablica 11. Regresijska analiza migracijskog salda općine Stolac

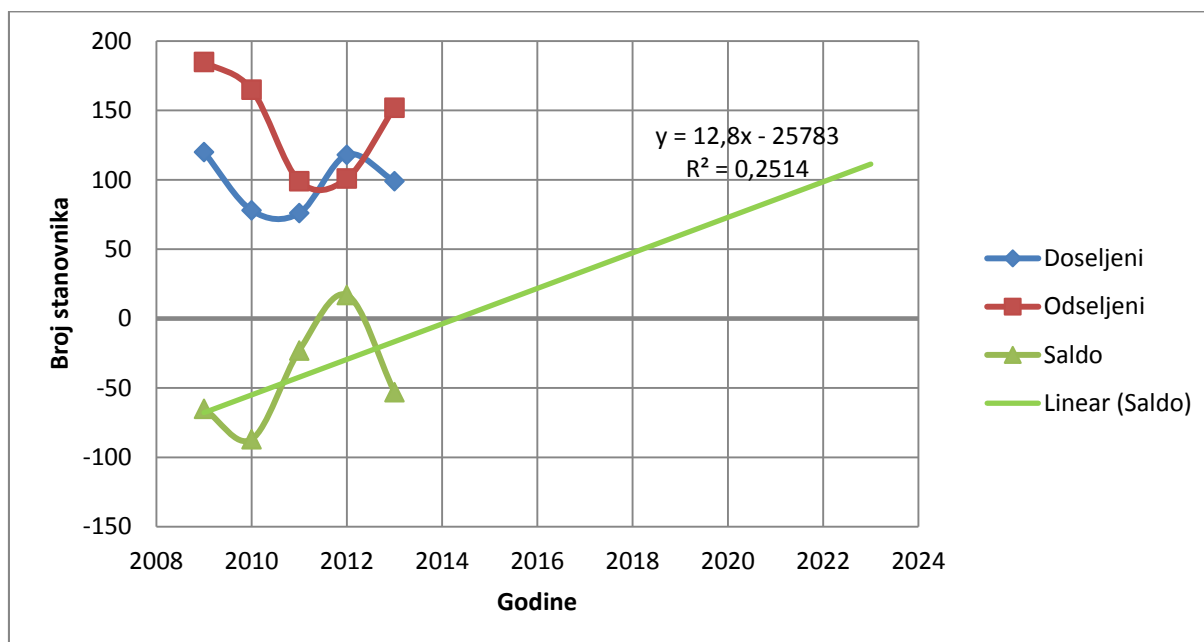
| Regresijska analiza   |             |
|-----------------------|-------------|
| Multiple R            | 0,501409748 |
| R kvadrat             | 0,251411736 |
| Prilagođeni R kvadrat | 0,001882314 |
| Standardna pogreška   | 40,32534356 |
| Promatranja           | 5           |

| ANOVA         |    |                |                  |          |            |
|---------------|----|----------------|------------------|----------|------------|
|               | ss | Zbroj kvadrata | Sredina kvadrata | F- omjer | Prob>F     |
| Protumačeno   | 1  | 1638,4         | 1638,4           | 1,007543 | 0,38944848 |
| Neprotumačeno | 3  | 4878,4         | 1626,133         |          |            |
| Ukupno        | 4  | 6516,8         |                  |          |            |

|               | Koeficijenti | Standardna pogreška | t Stat   | P-vrijed | Donjih 95%  | Gornjih 95% |
|---------------|--------------|---------------------|----------|----------|-------------|-------------|
| Odsjek        | -25783       | 25644,26488         | -1,00541 | 0,388771 | -107394,496 | 55828,49602 |
| X varijabla 1 | 12,8         | 12,75199331         | 1,003765 | 0,389448 | -27,7825339 | 53,38253398 |

Iz regresijske analize dolazimo do procjene migracijskog salda stanovništva općine Čapljina koja je prikazana u grafikonu ispod.

Grafikon 4. Broj doseljenog, odseljenog stanovništva i migracijski saldo za općinu Stolac od 2009. do 2013. godine



Budući da FZS ima podatke o migracijama u općini Stolac samo za posljednjih pet godina, i u tom razdoblju migracijski saldo stanovništva iako čitavo vrijeme negativan, varira iz godine u godinu. Kada pogledamo migracije stanovništva u općini Stolac u proteklih 5 godina, ne možemo zaključiti da je trend linearnog modela reprezentativan. Još jedan dokaz o nepouzdanosti modela je i koeficijent linearne korelacije koji iznosi 0,501409748.

Tablica 12. Procjena migracijskog salda stanovništva općine Stolac u razdoblju od 2014. do 2023. godine

| Godina        | Procjena migracijskog salda |
|---------------|-----------------------------|
| 2014          | -4                          |
| 2015          | 9                           |
| 2016          | 22                          |
| 2017          | 35                          |
| 2018          | 47                          |
| 2019          | 60                          |
| 2020          | 73                          |
| 2021          | 86                          |
| 2022          | 99                          |
| 2023          | 111                         |
| <b>Ukupno</b> | <b>538</b>                  |

Ukoliko u obzir uzmemo sve migracijske podatke kao relevantne dane u tabeli 8, možemo zaključiti da je ukupni migracijski saldo općine Stolac za razdoblje od 2014. do 2023. godine 538 stanovnika.

Prema linearnim modelima procjenjivanja prirodnog i mehaničkog kretanja stanovništva može se po formuli procjene broja stanovnika izračunati broj stanovnika u općini Stolac 2023. godine.

Uzimajući u obzir formulu:

|                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| „procijenjeni broj stanovnika = posljednji popis stanovništva + prirodni prirast + migracijski saldo” |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|

slijedi da je : procijenjeni broj stanovnika =  $14.889 - 822 + 538 = 14.605$ .

Uz pretpostavku da podaci migracijskog kretanja stanovništva nisu relevantni, jer su kroz period od 5 godina varirali dovoljno da ne pružaju mogućnost za preciznu procjenu migracijskog salda, možemo procijeniti da će broj stanovnika u općini Stolac 2023. godine biti:

$$\text{procijenjeni broj stanovnika} = 14.889 - 822 = 14.067$$

Važno je napomenuti da se rezultati u ovom poglavlju temelje na statističkim modelima i da oni kao takvi funkcioniraju samo uz uvjet da se ekonomske, političke, društvene i prirodne prilike ne mijenjaju.

### 3.1.2.3. Procjena broja stanovnika naselja unutar obuhvata Parka

Budući da obrada podataka popisa stanovništva još nije gotova, a dobna i spolna struktura stanovništva u naseljima u parku nije poznata, demografska kretanja naselja unutar parka ćemo poistovjetiti s općinama Stolac i Čapljina

Unutar obuhvata Parka prirode Hutovo blato se nalaze naselja Svitava (cijelom površinom), Prebilovci (većim dijelom), te Gnjišta (planirano širenje naselja Prostornim planom Čapljina prema obuhvatu Parka prirode), Klepci (također mala površina planiranog proširenja naselja) i Sjekose koje samo svojom malom površinom ulaze u obuhvat PP, sa strane Općine Čapljina.

Sa strane općine Stolac sela Londža, Ćore, Drijen, Marića kuće i Koščela se nalaze unutar obuhvata Parka prirode. Selo Koščela pripada naselju Kruševo, dok ostala navedena sela pripadaju naselju Bjelojevići.

Prema podacima iz Prostornog plana Čapljina broj stanovnika je sljedeći:

- Prebilovci: 60 stanovnika
- Svitava: 310 stanovnika
- Sjekose: 140 stanovnika (cijelo naselje)
- Ukupno: 510 stanovnika

Budući da ne postoje službeni podaci o broju stanovnika u selima Općine Stolac isti su neslužbeni, dobiveni intervjuom djelatnika Općine Stolac.

- Koščela: 1 stanovnik
- Ćore: 15 stanovnika
- Ukupno: 16 stanovnika

Dakle sveukupan broj stanovnika koji živi unutar obuhvata parka prirode Hutovo blato iznosi **526**.

Uz uvjet da će stopa pada stanovništva Općine Čapljina za sljedećih 10 godina biti 16,30%, a Općine Stolac 5,52%, možemo prognozirati ukupan broj stanovnika na području Parka 2023. godine. Prema ovim stopama pada će u naseljima Prebilovci, Svitava i Sjekose biti ukupno 427 stanovnika, a u naseljima Koščela i Ćore 15 stanovnika, znači sveukupno **442**.

Kako ne raspoložemo podacima o demografskim strukturama ovih stanovnika, za pretpostaviti je da je u ovim naseljima zastupljeno poljoprivredno stanovništvo. U manjim naseljima se vjerojatno radi o većinskoj starijoj populaciji, dok je što se tiče razine završene škole zanemariv postotak visokoobrazovanih.

Takvi podaci nam govore da u ovim naseljima možemo očekivati i veći postotak pada stanovništva u sljedećih 10 godina nego u čitavim općinama.

### 3.2. ORGANIZACIJA, OSNOVNA NAMJENA I KORIŠTENJE PROSTORA

#### 3.2.1. Razgraničenje prostora sukladno značajkama, funkcijama i korištenju

##### 3.2.1.1. Razgraničenje prostora sukladno značajkama

Sukladno temeljnim značajkama Parka i principima zaštite prirode u prostoru Parka i okolnog područja utvrđene su sljedeće zone zaštite:

1. Zona stroge zaštite;
2. Zona aktivne zaštite;
3. Zona korištenja i
4. Prijelazna (*buffer* ili *tampon*) zona.

*Opis i osnovne značajke zona zaštite*

Opis i osnovne značajke zona zaštite su dane u tekstu ispod, prikazane su na kartogramu br.1 „Razgraničenje prostora sukladno značajkama – osnovne zone zaštite“ i na kartogramu br. 2 „Razgraničenje prostora sukladno značajkama – podzone zaštite“, u mjerilu 1:25.000. U tekstu su dani i prikazi zona u slikama, u mjerilu 1:100.000. Opis zona sa značajkama je dan i u tabelarnom prikazu.

**1. Zona stroge zaštite - ZSZ**

Ova zona uključuje područja visoke prirodne vrijednosti i velike važnosti očuvanja u kojima nije nužna (ili je nužna samo minimalna) ljudska intervencija. Općenito je glavna namjera ove zone očuvati prirodne vrijednosti i prirodne procese. Na ovom području trebaju prevladavati prirodni procesi te se ne smije dopustiti bilo kakav razvoj infrastrukture.

Zona stroge zaštite Parka prirode Hutovo blato je smještena na području dijela Gornjeg blata. Granicu Stroge zone zaštite možemo opisati na sljedeći način: u najistočnijem dijelu ona polazi od izvorišta Babino oko, južno obuhvaća kanale koji su prirodna vodna veza s Deranskim jezerom, granicom sukcesije po poplavnim livadama do Londžine jaruge, njenom obalom sjeverno ide do Deranskog jezera i slijedi njegovu sjevernu granicu, izostavljajući samo jezero, sve do rijeke Krupe, gdje nastavlja pratiti njenu desnu obalu sve do Škrkine jaruge u pravcu sjevera, kod skretanja Škrkine jaruge prema zapadu granica nastavlja sjeverno do granice močvare i kopna, kojom teče prema istoku sve do izvorišta Babino oko, izostavljajući jedino manje dijelove livada oko izvorišta Drijen i Orah.

Ukupna površina Zone stroge zaštite iznosi 810,78 ha, što je 10,36% ukupne površine Parka.

**2. Zona aktivne zaštite - ZAZ**

Ova zona obuhvaća područja ranije velikih prirodnih vrijednosti u kojima su nužne značajne ljudske intervencije u svrhu njihove zaštite i očuvanja ili po potrebi obnavljanja i revitalizacije prirodnih osobitosti. Općenito u ovu kategoriju uvrštena su područja pod zaštitom koja bi bez aktivnog upravljanja promijenila svoje bitne značajke bilo u smislu gubitka bioraznolikosti, bilo u smislu smanjenja raznolikosti krajobraza. U ove zone npr. ulaze i područja na kojima lokalno stanovništvo ekstenzivno koristi prirodne resurse (primjerice pašnjaci i livade, šume i poljoprivredne površine).

Zona aktivne zaštite obuhvaća šire područje Gornjeg blata, koje nije obuhvaćeno Zonom stroge zaštite, te poplavne livade na Donjem blatu i područje izvorišta na Svitavskom jezeru.

Ukupna površina zone aktivne zaštite iznosi 1237,76 ha, što je 15,82 % ukupne površine Parka.

U zoni aktivne zaštite razlikujemo 5 podzona:

ZAZ 1 - Zona zaštite vodenih i močvarnih staništa te ihitiofaune i orintofaune;

(Područje Deranskog jezera i izvorišta Babino oko, Londža i Smokva)

ZAZ 2 - Zona zaštite vodenih staništa i ihitiofaune;

(Područje rijeke Krupe od Karaotoka do ušća u Deransko jezero)

ZAZ 3 - Zona zaštite vodenih i močvarnih staništa;

(Područje Gornjeg blata, jezera Škrka i uz r. Krupu)

ZAZ 4 - Zona zaštite orintofaune i

(Područje povremeno plavljene močvare na Gornjem blatu i poplavne livade na Svitavskom jezeru)

ZAZ 5 - Zona zaštite vodenih ekosustava.

(Područje izvorišta uz Svitavsko jezero.)

### 3. Zona korištenja

Ovo je zona očuvanja nižih vrijednosti koja se koristi iz ostalih razloga koji su važni za očuvanje ukupnog zaštićenog područja. Ova zona predstavlja neku vrstu kompromisa između ciljeva očuvanja zaštićenog područja i njegovog korištenja. U njoj se moraju primijeniti načela održivog korištenja u svim tradicionalnim gospodarskim aktivnostima na način da se ne ugroze primarni ciljevi zaštite prirode.

Zona korištenja Parka prirode Hutovo blato je ostalo područje Parka prirode (izuzete zone stroge zaštite i zone aktivne zaštite), s tradicionalnim korištenjem agrarnog prostora, gospodarenjem vodama, šumarstvom, sportom i rekreacijom, stanovanjem i turističko-ugostiteljskom djelatnošću

Površina ove zone iznosi 5775,49 ha, što je 73,82 % ukupne površine Parka.

### 4. Prijelazna zona

Prijelazna zona Parka prirode Hutovo blato obuhvaća prostor Parka prirode sa svih strana: Višićkom kasetom na zapadu, sa sjevera od granice Parka do kanjona r. Bregave (uključivo), s istoka prostorom bogatim kulturno-povijesnim naslijeđem, uključivo nekropola stećaka Boljuni, i južno naseljima sve do stare napuštene uskotračne željezničke pruge „Ćiro“.

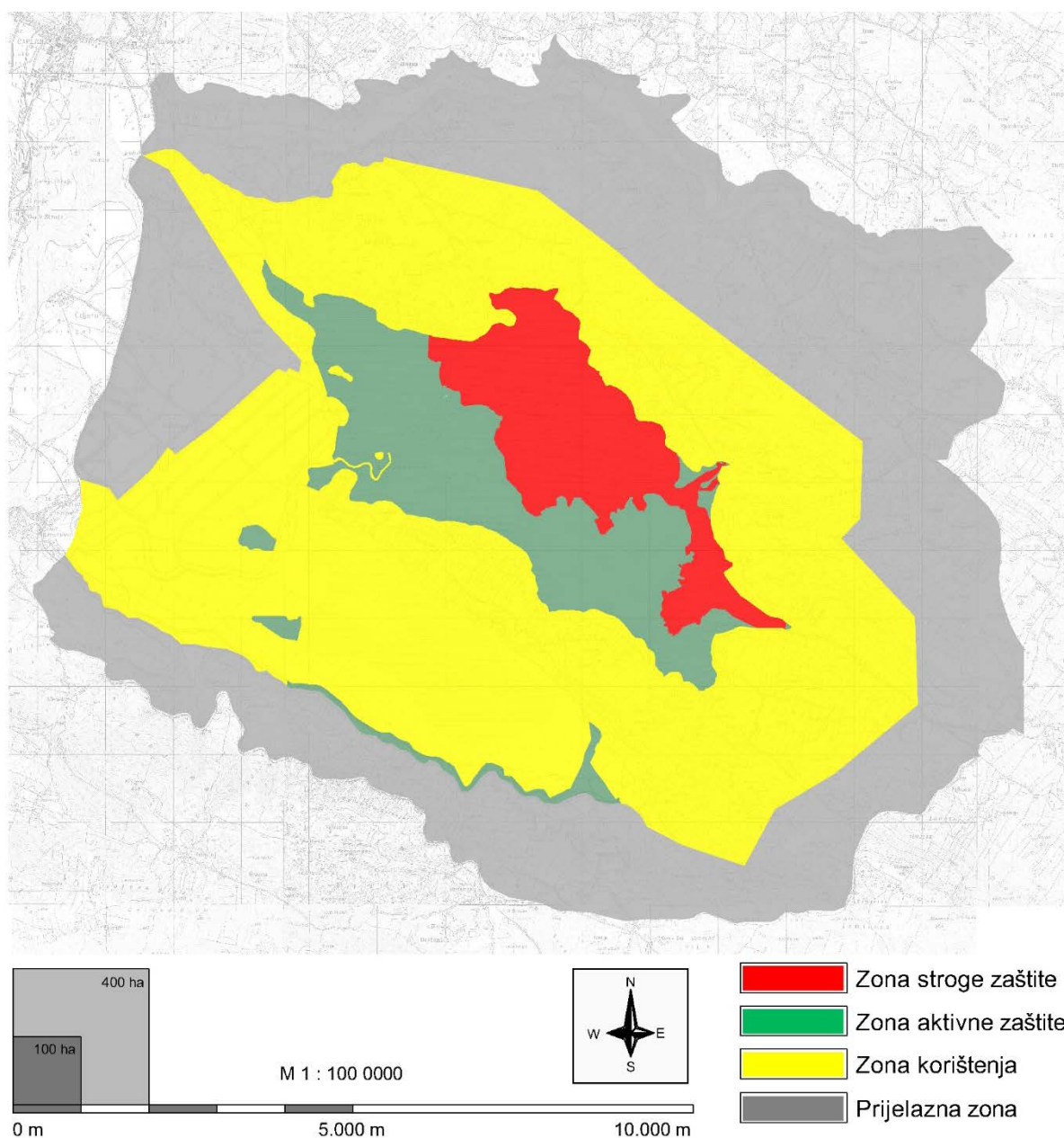
Prijelazna zona ima površinu od 5.799,95 ha, što je 74% površine Parka prirode Hutovo blato.

Ukupna bilanca površina zona zaštite je prikazana u tablici ispod:

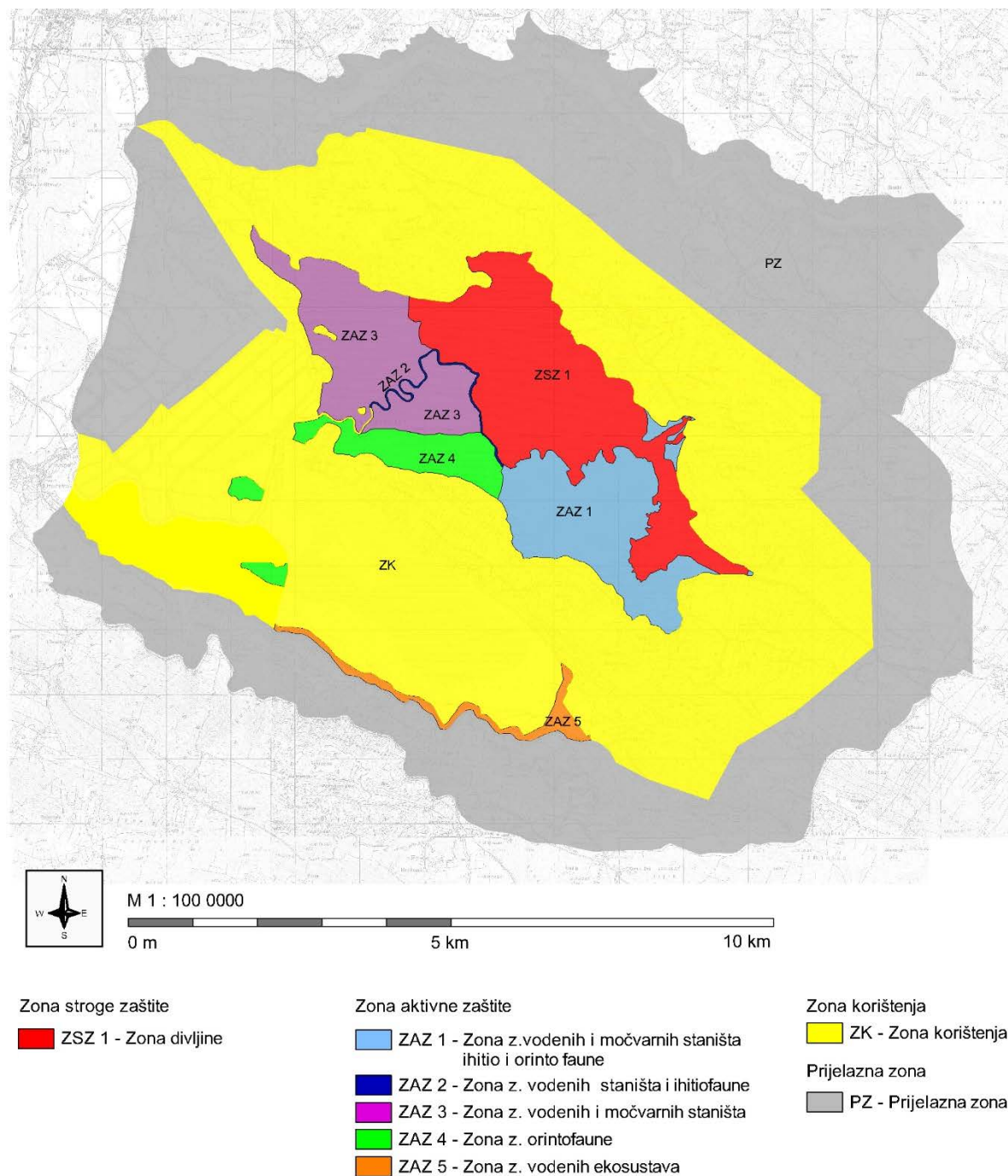
Tablica 13. Bilanca površina temeljnih zona zaštite

| Zona                        | Površina [ha] | Postotak [%] |
|-----------------------------|---------------|--------------|
| <b>Zona stroge zaštite</b>  | 810,78        | 10,36%       |
| <b>Zona aktivne zaštite</b> | 1.237,76      | 15,82%       |
| <b>Zona korištenja</b>      | 5.775,49      | 73,82%       |
| u k u p n o                 | 7.824,03      | 100%         |
| <b>Prijelazna zona</b>      | 5.799,95      | 74%          |
| s v e u k u p n o           | 13.623,96     |              |

*Slika 1. Razgraničenje prostora sukladno značajkama – osnovne zone zaštite Parka*



Slika 2. Razgraničenje prostora sukladno značajkama – podzone zaštite Parka

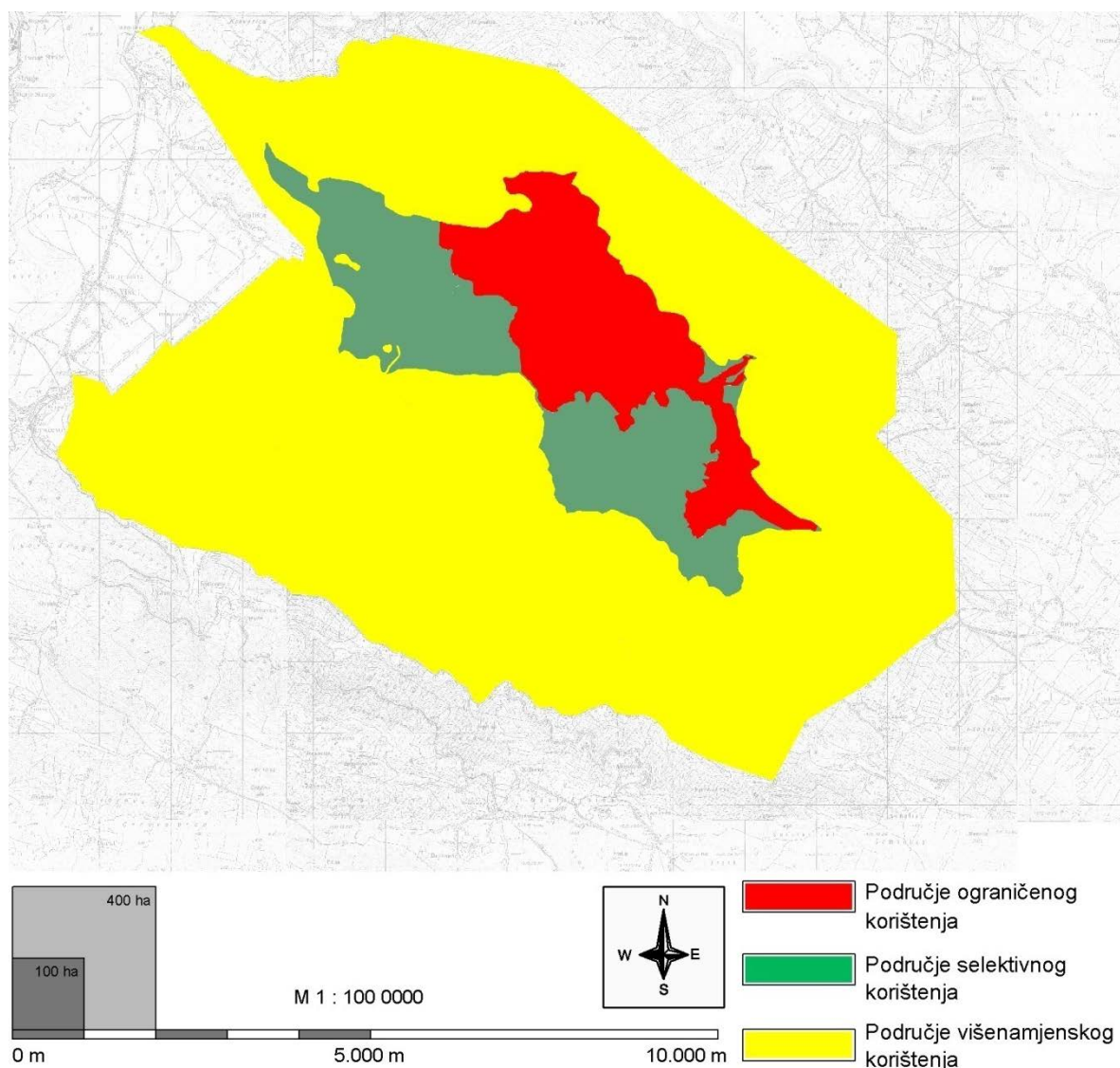


### 3.2.1.2. Razgraničenje prostora sukladno načinu korištenju prostora

Promatranjem osnovnih zona zaštite, njihovih podzona, dopuštenih djelatnosti u pojedinim zonama te zoniranjem turističkih aktivnosti, utvrđena su sljedeća područja korištenja Parka prirode Hutovo blato:

1. Područje ograničenog korištenja;
2. Područje selektivnog korištenja i
3. Područje višenamjenskog korištenja.

*Slika 3. Razgraničenje prostora sukladno načinu korištenja*



### 1. Područje ograničenog korištenja

Područje ograničenog korištenja je zona divljine Gornjeg blata (ZSZ) i preklapa se sa Zonom stroge zaštite.

Dopuštene aktivnosti na ovom području su znanstvena istraživanja, praćenje stanja i postupanje kod incidenata. Turističke aktivnosti kao i pripadajuća turistička infrastruktura u ovom području su zabranjene. Dopušteno je ograničeno, organizirano i kontrolirano posjećivanje i razgledavanje manjih skupina kopnenim putem, pristup kroz područje višenamjenskog korištenja.

### 2. Područje selektivnog korištenja

Područje selektivnog korištenja je Zona aktivne zaštite umanjena za područje uz zonu izvorišta na Svitavskom jezeru.

Dopuštene aktivnosti na ovom području su znanstvena istraživanja, praćenje stanja, nadzor, održavanje, postupanje kod incidenata, kontrolirano upravljanje režimom voda u svrhu očuvanja ekosustava, na određenim dijelovima ograničeno korištenje za tradicionalne oblike ribolova, kontrolirano ekstenzivno pašarenje, ekstenzivni uzgoj ribe i pataka.

U ovom području je dopušteno ograničeno, organizirano i kontrolirano posjećivanje na način grupnog razgledavanja plovilima na vodnim stazama, te posjet grupa kopnenim putovima uz pratnju stručnog vodiča.

### 3. Područje višenamjenskog korištenja

Područje višenamjenskog korištenja je ostalo područje Parka, koje odgovara Zoni korištenja uz dodatak dijela Zone aktivne zaštite uz izvorišta na Svitavskom jezeru. U ovom području je moguće stanovanje na lokacijama utvrđenim Planom, posjećivanje, razgledavanje, sport, rekreacija, sportsko-rekreacijski ribolov tradicijskog oblika kao i bavljenje gospodarskim djelatnostima poljoprivrede, stočarstvo i gospodarenje vodama, i sve ostale aktivnosti definirane i regulirane ovim Planom. Za posjećivanje se namjenjuju i izgrađena područja u okviru kojih se omogućava i smještaj posjetitelja.

Razgraničenje prema načinu korištenja su prikazana na kartografskom prikazu br.5. „Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora“ u mjerilu 1:10.000 i na kartogramu br.2. „Razgraničenje prostora sukladno načinu korištenja“ u mjerilu 1:25.000.

#### 3.2.1.3. Sintezni prikaz zona zaštite i zona korištenja

Zone zaštite s podzonama zaštite su prikazane u **tablici 14. Karakteristike zona zaštite Parka**, gdje je svakoj zoni zaštite pridružena površina, opis lokaliteta, vrsta ekosustava, područje korištenja s opisom dopuštenih djelatnosti u pojedinoj zoni kao i predloženi nivo turističke aktivnosti.



| z               | oznaka  | Podzona                                           | lokalitet                                     | ekosustav                                                               | namjena                           | ciljevi upravljanja                                                                                                              | dopuštene aktivnosti                                                                           | turističke aktivnosti | pov (ha) |
|-----------------|---------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|
| ZONA KORIŠTENJA | ZK1     | Zona rekreacije i turizma                         | Karaotok, Glavica, Dinavica, Košćela, Lonža   | Kopneno, vodeno i vlažno stanite, uma, nitrofilna i močvarna vegetacija | Turizam i ugostiteljstvo          | Očuvanje krajobraznih vrijednosti, uspostava istraživačke, edukativne i turističke infrastrukture parka                          | Održavanje, nadzor, turizam i rekreacija                                                       | Intenzivne            | 27,78    |
|                 | ZK2     | Zona usmjerenog gospodarenja vodama               | Svitavsko jezero                              | Kopnene vode, močvare                                                   | Akumulacija                       | Očuvanje krajobraznih vrijednosti, revitalizacija dijelova jezera, sportsko-rekreacijski ribolov                                 | Održavanje, nadzor,sportsko-rekreacijski ribolov, ekstenzivno ribničarstvo, rekreacija na vodi | Intenzivne            | 1013,13  |
|                 | ZK3     | Zona usmjerene poljoprivrede                      | Sjekoštak, Kaseta Višići                      | Kopnena, vodena i vlažna staništa, te nitrofilna vegetacija             | Poljoprivreda                     | Očuvanje krajobraznih vrijednosti, uspostava ribičkih staza, edukacija i usklađivanje poljoprivredne proizvodnje s funkcijama PP | Održavanje, nadzor, poljoprivreda                                                              | -                     | 884,92   |
|                 | ZK4     | Zona ekstenzivnog šumarstva, stočarstva i lovstva | Rubno područje Parka, krka-Svitava            | Šumski                                                                  | Šumsko i poljoprivredno zemljište | Očuvanje krajobraza, uspostava rekreativnih i turističkih sadržaja, revitalizacija starih naselja                                | Održavanje, nadzor, šumarstvo, poljoprivreda, lov, turizam i rekreacija                        | Intenzivne            | 3719,91  |
|                 | ZK5     | Zona Stanovanja                                   | Prebilovci, Loznica, Grlići, Svitava, Sjekose | Šumski                                                                  | Stanovanje                        | Očuvanje krajobraznih vrijednosti, uspostava turističke infrastrukture parka, eko-etno turizam                                   | Stanovanje, tradicionalno gospodarstvo                                                         | Intenzivne            | 71,24    |
|                 | ZK6     | Zona sporta i rekreacije                          | Rijeka Krupa nizvodno od Karaotoka            | Kopnene vode                                                            | Vodotok                           | Očuvanje krajobraznih vrijednosti, revitalizacija dijelova jezera, sportsko-rekreacijski ribolov                                 | Održavanje, nadzor, ribarstvo i ribničarstvo, sport i rekreacija                               | Intenzivne            | 58,51    |
|                 | ukupno: |                                                   |                                               |                                                                         |                                   |                                                                                                                                  |                                                                                                |                       | 5.775,49 |

| z               | oznaka | Podzona                                                               | lokalitet                                                     | ekosustav                             | namjena                                        | ciljevi upravljanja                                                                  | dopuštene aktivnosti | turističke aktivnosti | pov (ha) |
|-----------------|--------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|----------|
| PRIJELAZNA ZONA | PZ4    | Zona posebnih vrijednosti                                             | Izvor i arheološko nalazite Desilo                            | uma, kopnene vode, ruderalna staništa | Šumsko                                         | Pomoć zaštiti izvorišta i zaštititi i istraživanju arheoloških nalazišta             | Nema ograničenja     | -                     | 21,28    |
|                 | PZ3    | Zona urbanizacije i šumarstva                                         | Naselja uz Svitavsko jezero, iznad regionalne prometnice R425 | ume, ruderalna staništa               | Poljoprivredno, šumsko i građevinsko zemljište | Pomoć poboljšanju komunalne i prometne infrastrukture                                | Nema ograničenja     | -                     | 1217,16  |
|                 | PZ1    | Zona intenzivne poljoprivrede i urbanizacije                          | Višići zapadno od PP sve prometnice Čapljina-Metković         | Oranice, ruderalna staništa           | Poljoprivredno i građevinsko zemljište         | Pomoć poboljšanju komunalne infrastrukture, pomoć razvoju poljoprivredne proizvodnje | Nema ograničenja     | -                     | 748,59   |
|                 | PZ2    | Zona ekstenzivnog šumarstva i lova i prirodnih vrijednosti            | Kanjon rijeke Bregave                                         | Šume, kopnene vode                    | Poljoprivredno i šumsko zemljište, vodotok     | Pomoć poboljšanju prometne infrastrukture                                            | Nema ograničenja     | -                     | 2361,66  |
|                 | PZ5    | Zona ekstenzivnog šumarstva i lova, kulturno historijskih vrijednosti | Nekropola stećaka Boljuni I i II, gomile i gradine            | Šume, ruderalna staništa              | Poljoprivredno, šumsko i građevinsko zemljište | Pomoć poboljšanju komunalne i prometne infrastrukture                                | Nema ograničenja     | -                     | 1451,26  |
|                 |        |                                                                       |                                                               |                                       |                                                |                                                                                      |                      | ukupno:               | 5.799,95 |

Kroz ovakav pristup zoniranja prostora i dopuštenih aktivnosti utvrđene su sljedeće zone turističkih aktivnosti:

1. Zabrana turističkih aktivnosti

U ovoj zoni pristup turistima i turističkoj infrastrukturi nije dopuštena.

2. Zona ograničene turističke aktivnosti

U ovom području je dopušteno ograničeno, organizirano i kontrolirano posjećivanje na način grupnog razgledavanja plovilima na vodnim stazama, te posjet kopnenim putovima uz pratnju stručnog vodiča.

3. Zona umjerene turističke aktivnosti

U ovoj zoni se mogu razvijati turističke aktivnosti koje su kompatibilne i nemaju bitnog utjecaja na okoliš, kao i razvoj naselja. U ovoj zoni opterećenje turistima može biti veće, u odnosu na zonu ograničene turističke aktivnosti.

4. Zona intenzivne turističke aktivnosti

Područje za razvoj turističke infrastrukture. U ovoj zoni je potrebno izdvojiti „transfer-zonu“, tj. područje Karaotoka kao područje u kojem je potrebno smjestiti odgovarajuće informacijske, uslužne i ugostiteljske djelatnosti, kao primarni centar turističkih aktivnosti te turističku zonu Londžu, kao sekundarni centar turističkih aktivnosti. Ovo su područja gdje završava utjecaj režima korištenja prostora koji ne odgovara zaštićenom području.

Ove zone su poslužile kao osnova za planiranje aktivnosti, uvjeta korištenja, uređenja i zaštite prostora.

### 3.2.2. Organizacija i namjena prostora

Sukladno utvrđenim zonama i mogućnostima korištenja prostora definirana je osnovna organizacija i namjena prostora, temeljena na principu zaštite prirodnih i graditeljskih vrijednosti i s ciljem zaštite istih kao i s ciljem ostvarivanja samoodrživosti Parka kroz planiranje turističkih i ostalih gospodarskih aktivnosti.

Na području Parka se, osim rekonstrukcije postojećih i gradnje zamjenskih i pomoćnih građevina u pravilu ne predviđa nova gradnja, s izuzetkom planirane građevinske zone u Prebilovcima (koja je rezultat prethodnih aktivnosti regulacije prostora općine Čapljina), nego se prvenstveno postojećim ili zamjenskim građevinama mijenja namjena sukladno utvrđenim mogućnostima korištenja prostora u pojedinim područjima. Organizacija prostora se uspostavlja utvrđivanjem namjene izgrađenih područja i režimom korištenja ostalih područja, te načinom korištenja prometnica i novim režimom prometovanja unutar Parka.

Osnovna funkcija naselja (Svitava, Sjekose, Prebilovci, Klepci, Bjelojevići i Kruševo) je stanovanje, ali mnoga od njih mogu primiti prateće funkcije turizma i rekreacije. Zaseoci Loznica i Grlići te dio sela Prebilovci su prepoznati kao mjesta s velikim potencijalom za razvitak seoskog turizma u svrhu promocije lokalne gastronomije, običaja i načina života.

Planom su predviđene tri turističko-ugostiteljske zone:

1. Turistička zona Karaotok, postojeća
2. Turistička zona Koščela, planirana
3. Turistička zona Londža, planirana

Turistička zona na Karaotoku ostaje primarna informativna i prihvatna zona Parka prirode, i središte svih turističkih aktivnosti u Parku. Turistička zona Londža je sekundarna informativna i prihvatna zona. Njezin središnji dio je postojeća lovačka kuća uz izvorište Londža. Osnovna funkcija turističke zone Koščela je podrška znanstveno - istraživačkoj djelatnosti i rekreativnom turizmu, zbog svog položaja.

Ovim planom je kroz namjenu površina utvrđena i sportsko-rekreacijska zona uz Karaotok za razvoj sportske infrastrukture, kampa i autokampa. Kroz način korištenja prostora utvrđene su i sportsko-rekreacijske zone Svitava i Škrka.

Prometni sustav se dijeli na vanjski i unutrašnji, gdje je na vanjskom prometnom sustavu dopušteno korištenje motornih vozila, a unutrašnji prometni sustav je predviđen za alternativne načine prijevoza: pješaćenje, biciklizam, jahanje te prijevoz plovilima po plovnim stazama.

Vanjski pristup Parku se organizira na tri točke: dva glavna ulaza Karaotok, Londža i sporedni ulaz Dračevo. Preostalih postojećih sedam ulaza u Park su u funkciji potreba lokalnog stanovništva. Glavni ulaz Karaotok je namijenjen svim posjetiteljima iz smjera Čapljine koji vodi do turističke zone Karaotok, a ulaz Londža je namijenjen za posjetitelje iz smjera Stoca, koji vodi do sekundarnog centra za posjetitelje, turističku zonu Londža.

Ove dvije spomenute turističke zone Karaotok i Londža su ujedno i *transfer zone*, gdje se posjetitelji prilagođavaju novom režimu korištenja prostora, i naslanjaju se na njegov sustav posjećivanja (pješački, biciklistički, jahaći, vodni).

Sporedni ulaz Dračevo vodi do rekreacijske zone Svitava i do pristupa plovnim površinama Svitavskog jezera. Ostali prilazi vodnim površinama su na r. Krupi, Londžinoj jaruzi i uz CHE Svitava.

Unutrašnji prometni kopneni sustav je organiziran na postojećim stazama u Parku i krunom obrambenih nasipa. S ciljem povezivanja sustava unutrašnjeg prometnog sustava na rijeci Krupi je planiran pješački most.

Na najvećem dijelu područja Parka prirode, koji čine šume, poljoprivredno zemljište te vodne površine zadržava se postojeća namjena tih površina. Šume Parka su kategorizirane kao zaštićene šume, zbog svoje ekološke funkcije. Poljoprivredne površine su kategorizirane kroz tri bonitetne kategorije: osobito vrijedno poljoprivredno zemljište, vrijedno poljoprivredno zemljište i ostala obradiva tla. Pristup poljoprivrednom zemljištu je omogućen putem lokalnih cesta i javnih staza. Preporuka plana je da se poljoprivredne površine koriste za ekološku poljoprivrednu proizvodnju.

Vode i vodne površine Parka prirode imaju višestruku namjenu. Jedna od njih je već spomenuta a to je plovnost. Plovne staze i režim njihovog korištenja su definirane ovim planom. Svitavsko jezero je akumulacija u sustavu crpne hidroelektrane Svitava, i ono se može koristiti i kao vodena površina za razvoj sportova na vodi, za sportsko-rekreacijski ribolov i za ekstenzivno ribničarstvo, a pristup jezeru je planiran kod objekta Ustava na Krupi. Rijeka Krupa je plovna cijelom svojom dužinom. Na području Krupe nizvodno od Đinovice je također planiran sportsko-rekreacijski ribolov. Dio Rijeke Krupe u kombinaciji s kanalom Sunce i kanalom Lopoča, će ostati svakako jedna od najzanimljivijih turističkih aktivnosti Parka, tj. fotosafari. Na jezeru Škrka je planirano ekstenzivno ribničarstvo u prirodnim uvjetima i sportsko-rekreacijski ribolov.

U blizini Karaotoka, su planirane dvije retencije vode. Jedna je na području Gornjeg blata, a druga u Višićkoj kaseti. Svrha ovih retencija je rekultivacija poplavnih livada, a dopuštene aktivnosti su ekstenzivni uzgoj pataka i ribe za edukacijske svrhe.

Detaljna organizacija i namjena površina je dana u tekstu kako slijedi po sektorskim oblastima.

### 3.2.2.1. Korištenje poljoprivrednog zemljišta

Sukladno s obrazloženjem stanja, analizom stanja i definiranom ciljevima u Prostornoj osnovi Prostornog plana Hutovo blato, i odredbama *Nacrta Zakona o zaštiti PP Hutovo blato* i europskoj praksi koja se primjenjuje na zaštićenim područjima sve gospodarske aktivnosti na zaštićenom području Parka temelje se na održivom gospodarenju, dakle socijalno, gospodarski i okolišno prihvatljivim postupcima. Te uvjete u potpunosti ispunjavaju poljoprivreda i šumarstvo, koje se koriste tzv. obnovljivim prirodnim dobrima (resursima) - sunce, tlo, voda, biljka. Kako je primarna uloga tla zaštita voda Hutova blata od onečišćenja obazrivo gospodarenje tлом i njegova zaštita temelj su zaštite i opstanka Parka prirode Hutovo blato.

Dakle, poljoprivreda je glavna smjernica razvoja ruralnog prostora Parka, što dakako ne znači, obzirom na veličinu farmi, da je glavni prihod iz poljoprivrede dostatan, već se računa i na druge djelatnosti i usluge. To ujedno znači da je ruralna ekonomija na području Parka znatno više od "običnog" bavljenja poljoprivredom. Jer, bavljenje poljoprivredom i održavanje ruralnog prostora doprinosi uspostavi ravnoteže ekosistema kao i općenito zaštiti i uređenju životne sredine. Tradicionalna poljoprivreda pomaže održavanju životnog prostora i bioraznolikosti u njemu. Od velikog broja posjeda na ovom području mali je broj usmjeren tržišno u proizvodnji povrća, mlijeka i preradi mlijeka.

Važno pitanje postavlja i međudržavna suradnja između BiH i Hrvatske i u jedinstvenom porječju - slivu. To je važno pitanje odnosa među susjedima pri čemu se očekuju zajednički projekti i akcije na unapređenju i zaštiti životne sredine. EU snažno podupire projekte prekogranične suradnje. Za međunarodnu zajednicu važno bi bilo demonstrirati integralni pristup ruralnom razvoju i podršku razvoju lokalne ekonomije. Mjere u poljoprivredi i okolišu koje se primjenjuju moraju biti u skladu s propisima koji se odvijaju u okviru EU a važne su za obe zemlje; u skladu s *EU Direktivom o vodama* (2000/60/EC) kao i s *Direktivom o nitratima* (96/43/EEC), *Direktive o staništu - Habitatu* (92/43/EEC), *Direktive o pticama* (79/409/EEC) i ostalim propisima koji su važni u procesu pristupanja EU kako za BiH tako i za susjednu Hrvatsku. Sve razvojne strategije uzimaju ruralni razvoj, razvoj poljoprivrede i očuvanje okoliša kao najvažnija razvojna pitanja. Ovo je naglašeno i u NEAP-u, ali i u nacionalnim strategijama zemalja s prostora bivše zajedničke države.

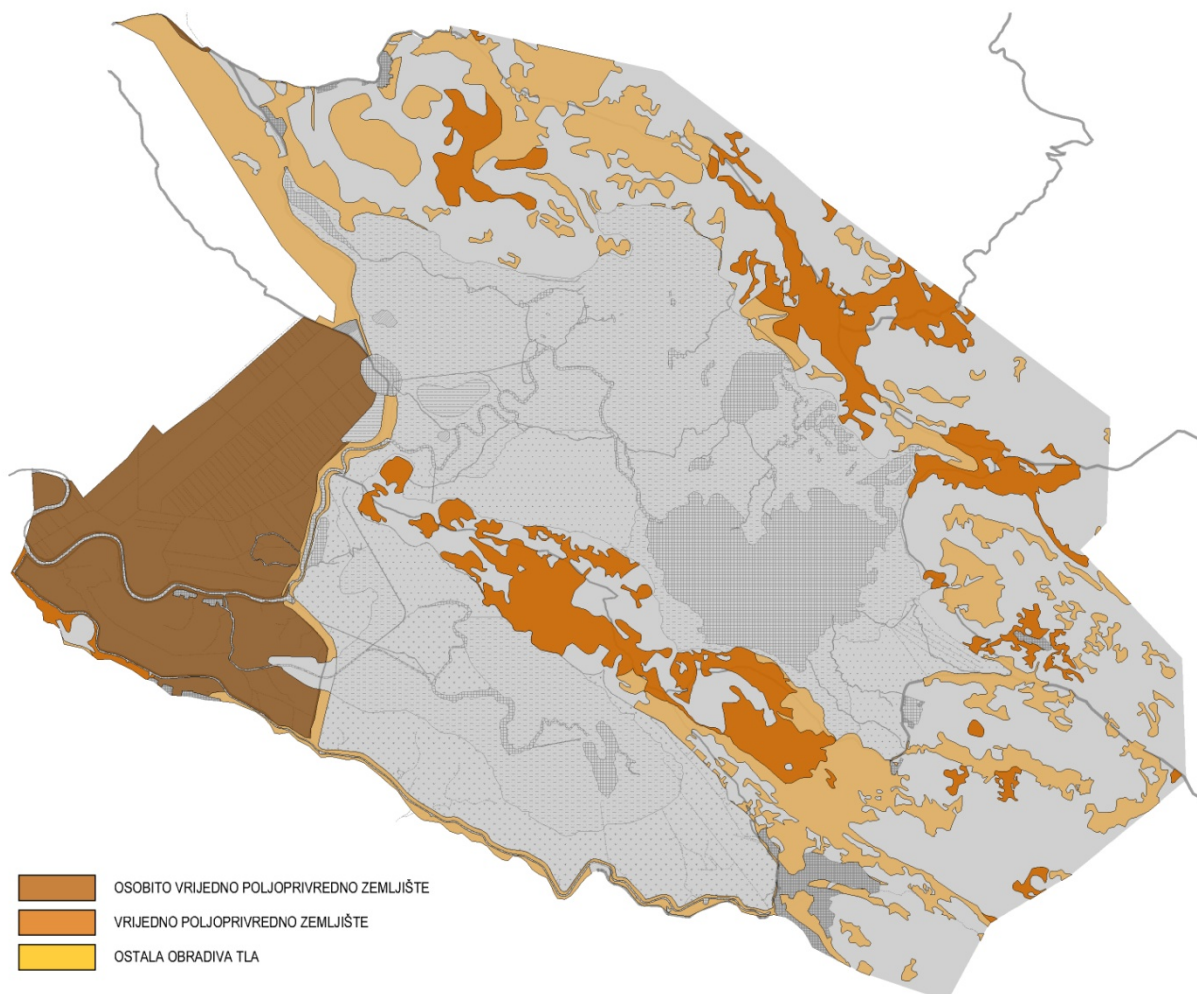
*Djelotvorna zaštita podzemne i površinskih voda ne može se ni zamisliti bez kontinuiranog biljnog pokrova, dakle plodoreda u kojemu naprosto nema prazne površine. Takve mogućnosti dakako postoje, a primjenjive su bez promjene proizvodne orijentacije obiteljskih gospodarstava koja se danas prakticira. Posebne mogućnosti otvara ekološka i održiva poljoprivreda, koja isključuje primjenu agrokemikalija opasnih po podzemnu vodu.*

Slično vrijedi za korištenje kemijskih sredstava za zaštitu bilja u konvencionalnom uzgoju povrća. Ukupna količina tih sredstava je respektabilna ali se, za razliku od mineralnih gnojiva vrlo često nestručno koriste ili se pak koriste s neispravnom opremom, prskalicama. Od herbicida se koriste i perzistentni herbicidi iz atrazinske skupine, koji su inače u nekim europskim zemljama zabranjeni ili se nalaze pred zabranom.

Raščlanjivanje strukture poljoprivredne proizvodnje na porječju parka na temelju podataka kojima raspoložemo pokazuje da je rizik onečišćenja voda ispiranjem iz poljoprivrednih tala pri aktualnoj strukturi korištenja objektivno malen, ali s obzirom na kršku hidrologiju nije isključen.

Valja neodložno poduzeti korake da se na porječju - slivnom području parka ustroji ekološki održiva, a profitabilna poljoprivreda, koja isključuje primjenu zahvata rizičnih za okoliš. Pri tome valja imati na umu bitne odrednice koje ta poljoprivreda mora ispunjavati: produktivnost, sigurnost, zaštita, ekonomičnost i prihvatljivost, uz minimalna odstupanja od ovih zahtjeva.

Slika 4. Prikaz poljoprivrednih površina



#### 3.2.2.2. Korištenje šuma i šumskog zemljišta

Korištenja šuma i šumskog zemljišta zaštićenog područja Park prirode Hutovo blato treba temeljiti na načelima moderne šumarske prakse, što podrazumijeva organizaciju šuma i šumskog zemljišta po pravilima uređivanja šuma u svrhu naprednog i održivog upravljanja šumskim ekosustavom na način da se održava biološka raznolikost, produktivnost, sposobnost obnavljanja i vitalnost šuma. Nadalje, korištenje šuma i šumskih zemljišta treba, na temelju funkcionalnog razvrstavanja šuma, staviti u funkciju realizacije ekoloških (zaštita i očuvanje staništa i vrsta), socijalnih (turizam i rekreacija) i gospodarskih (razvoj lokalnih zajednica) aspekata upravljanja područjem i djelatnosti upravljačke ustanove.

Bez obzira na namjenu pojedinih sastojina, prvenstveni cilj gospodarenja mora biti očuvanje šume kao specifičnog ekosustava, povećanje vitalnosti i stabilnosti sastojina i poboljšanje strukture. Istovremeno će se osigurati i očuvanje općekorisnih funkcija šuma (prostor rekreacije, zaštita tla, reguliranje vodnog režima, proizvodnja kisika, pročišćavanje atmosfere).

Do izrade zasad nepostojećeg *Programa za šume posebne namjene Parka prirode Hutovo blato*, korištenje šuma i šumskih zemljišta treba voditi kroz usvajanje smjernica s ciljem:

1. Osiguranja višenamjenskog korištenja šuma i šumskog zemljišta;

2. Očuvanje biološkog i ekološkog potencijala ekosustava;
3. Poboljšavanja općekorisnih funkcija šuma;
4. Očuvanja vitalnosti i provođenja integralne zaštite šuma.

U svrhu uspješnog upravljanja šumama Parka prirode Hutovo blato potrebno je provesti:

1. Izmjeru šuma i šumskih zemljišta te njihovu prostornu/terensku podjelu s organizacijom u šumskogospodarske jedinice (odjele i odsjeke), potom razvrstavanje sukladno *IPCC smjernicama* i *Kyoto protokolu* – po vrsti, namjeni i uzgojnim oblicima;
2. Inventarizaciju šuma i njihovo funkcionalno razvrstavanje na temelju zatečenih kategorija šumskih površina;
3. Ekološko-funkcionalno zoniranje kojim se zatečene kategorije šumskih površina razvrstaju na manje ekološke i funkcionalne cjeline (zone) za koje se onda utvrđuju ciljevi i režimi upravljanja, a potom i potrebne mjere za postizanje ciljeva upravljanja u pojedinoj zoni. Pritom se kod ekološkog zoniranja zone definiraju prema potrebnom stupnju zaštite dijelova šume, pri čemu najvrjedniji i najosjetljiviji dijelovi (biološki i geomorfološki elementi, npr.: staništa, vrste, izvori i dr.) Moraju kroz posebne zone biti pojačano zaštićeni i tako manje izloženi ugrožavanju ili pritisku korištenja. Kroz funkcionalno zoniranje šuma se razvrstava s obzirom na najvažnije biološke vrijednosti, turističke i druge objekte i infrastrukturu te zatečene i očekivane oblike i intenzitete korištenja.

Obzirom na zatečeno stanje, u okviru prostornog plana sugerira se podjela šumskih površina u Parku prirode Hutovo blato na sljedeće ekološko-funkcionalne zone:

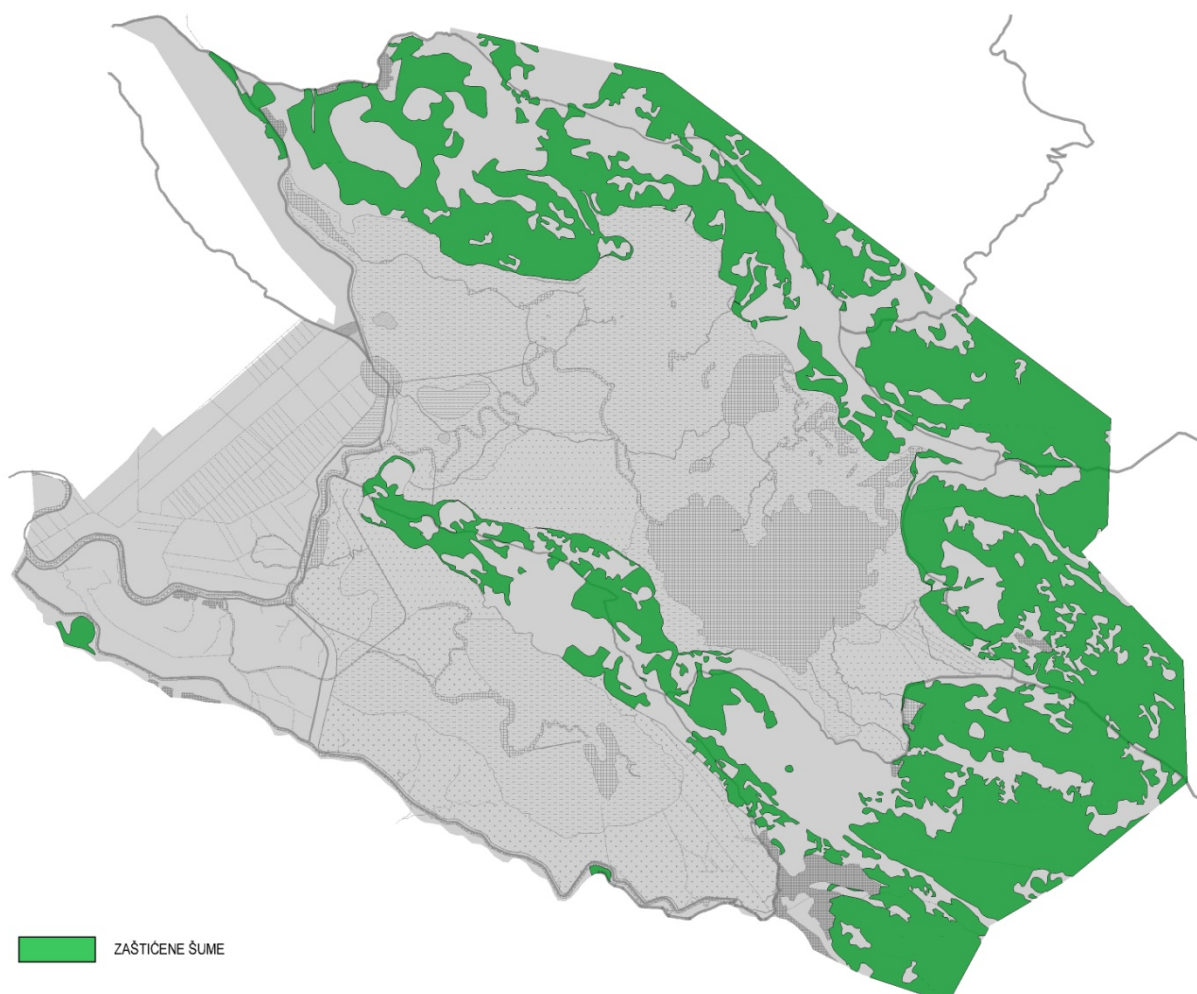
1. Zona šuma posebnih bioloških vrijednosti, koji se u provedbi mjera očuvanja vrsta i staništa mogu tretirati kao svojevrsni mini-šumski rezervati;
2. Estetsko-zaštitne zone šuma naglašene rekreativne namjene uz turističke i druge objekte (uz kamping područja, adrenalinske parkove, parkirališta i dr.) i/ili parkovnu infrastrukturu (poučne staze, vidikovci i dr.);
3. Zona prioritetne obnove šuma.

Kriteriji izdvajanja u zone:

1. Zona posebnih bioloških vrijednosti: u ovu se zonu izdvajaju područja najveće ekosustavne i biološke vrijednosti koje treba štititi mjerama stroge zaštite bez utjecaja čovjeka ili s minimalnim utjecajem. Dopuštene su samo protupožarne aktivnosti (protupožarno promatranje i sanacija u slučaju eventualnog požara) ili uklanjanja nepoželjnih vrsta.
2. Estetsko-zaštitne zone naglašene rekreativne namjene uz objekte i infrastrukturu : u ovu zonu uključeni su pojasevi širine 50-100 m uz postojeće objekte (zgrade, prometnice, objekti i prostori rekreacije i dr.) i parkovnu infrastrukturu (staze, stepeništa, vidikovci i dr.). U toj zoni provode se mjere aktivne zaštite koje se odnose na sanaciju s uključenom sanitarnom sječom stabala koja bi zbog oštećenosti ili nestabilnosti mogle ugroziti objekte i posjetitelje.
3. Zona prioritetne obnove šuma: ova zona obuhvaća ona područja u kojima se, radi očuvanja ili unapređenja šumskog ekološkog sustava, moraju u najkraćem vremenu (1-5 godina) provesti šumsko-uzgojni radovi. Ti radovi uključuju npr. uklanjanje prekobrojnih stabala velike starosti ili unesenih vrsta te unos udomaćenih vrsta. Cilj

je pomladiti sastojine i postići novu stabilniju strukturu šume koja će potpunije odgovarati svim njihovim namjenama.

*Slika 5. Prikaz šumskih površina*



### 3.2.2.3. Korištenje voda

Korištenje voda na području obuhvata Plana podrazumijeva održivo korištenje vodnih resursa u cilju zadovoljenja potreba svih korisnika za vodom, pri tom vodeći računa o održivosti biljnog i životinjskog svijeta.

Vodni resursi se na području Parka prirode Hutovo blato koriste višeznačno – za opskrbu stanovništva vodom, u poljoprivrednoj proizvodnji, za sport i rekreaciju te za proizvodnju električne energije. Uz sve nabrojano, voda predstavlja i najvažniji resurs za razvoj i održivost brojnih biljnih i životinjskih vrsta zaštićenog područja Parka prirode Hutovo blato.

Ljudskim djelovanjem se u prošlosti već utjecalo na izmjenu hidrološkog režima na području Parka. U tom smislu se određeni biljni i životinjski svijet već prilagodio ovim izmjenama. Bitno je stoga ne mijenjati postojeći hidrološki režim preusmjeravanjem voda odnosno nekontroliranim korištenjem obzirom da se na taj način može trajno utjecati na daljnji gubitak i degradaciju močvarnog tla. To se ponajprije odnosi na planirani razvoj hidroenergetskog sustava

„Trebišnjica“, zvanog „Gornji horizonti“, ali i na planiranu izgradnju hidroenergetskog sustava Gornja Neretva.

Kako je već opisano u prostornoj osnovi ovog Plana, dosadašnje analize su pokazale kako će dovršetak izgradnje sustava „Gornji horizonti“ i njegovo puštanje u rad prouzročiti deficit velikih voda na svim krškim poljima sjeverno od Fatničkog polja i suficit južno i zapadno od Blečke akumulacije, što će rezultirati smanjenjem izdašnosti svih vrela sjeverno do Svitave (vrela po obodu Deranskog jezera), te vrela rijeka Bregave, Bune i Bunice. Obzirom na veličinu planiranog zahvata i utjecaj koji će njegova izgradnja imati na ovo zaštićeno područje, od presudnog je značaja suradnja svih nadležnih tijela na međudržavnom i međuentitetskom nivou, kao i svih mjerodavnih stručnih tijela kako bi se sačinio pravni okvir u cilju optimalnog upravljanja i odgovornog gospodarenja vodama, te spriječilo donošenje jednostranih odluka i otklonile štetne posljedice u delti Neretve uzrokovane smanjenjem bilanci voda. Integralno upravljanje vodnih resursa na području slivova rijeka Neretve i Trebišnjice mora se odvijati na pravičan način, bez ugrožavanja održivosti vitalnih komponenti ekološkog sustava, i da se postigne maksimalna rezultanta ekonomskih i društvenih koristi. Ono se mora promatrati kao proces koordiniranog razvoja i upravljanja vodnim, zemljišnim i drugim za vodu vezanim resursima, kako zbog vlastite koristi tako i zbog međudržavnih utjecaja i obaveza<sup>2</sup>.

U tijeku je izrada *Plana upravljanja Neretvom i Trebišnjicom* koji bi trebao dati određena rješenja po pitanju integralnog upravljanja ovim slivovima na međudržavnom nivou.

Energetsko korištenje voda na širem području Hutova blata mora biti uklopljeno u aktualni sustav, poštujući sve uvjete propisane vodnim dozvolama. Problem zaslanjivanja vode i tla koje je evidentan u dolini rijeke Neretve zahtjeva stalni nadzor kako bi se ustanovili konkretni uzroci i shodno tomu definirale aktivnosti kojima bi se sanirala šteta i suzbilo daljnje pogoršanje. Svaka aktivnost na koritu rijeke Neretve mora biti detaljno analizirana i potom izvođena pod stalnim nadzorom mjerodavnih institucija.

Za bolje upravljanje i gospodarenje vodnim resursima na području Hutova blata najprije je potrebno utvrditi stanje koje je poželjno i shodno tome, hidrotehničkim zahvatima težiti uspostavi režima voda koji će to stanje uspostaviti i održati. U tom smislu je potrebno i započeti projekt oporavka i modernizacije sustava navodnjavanja „Višićka kasete“ uskladiti s zahtjevima održivosti Parka prirode.

U smislu **rekultivacije poplavnih livada** (a koje su hidrotehničkim zahvatima i objektima izgubljene) ovim Planom se predlaže izrada dviju retencija na lokalitetima „Ložišta“ i „Karaotok“, kao što je vidljivo na grafičkom prilogu 1. *Osnovni koncept namjene i korištenja površina*. Retencije su okvirnih površina 20 ha (Ležišta) i 11,5 ha (Karaotok) i prosječne dubine 1 m, te bi osim ekološke funkcije imale i uzgojnu funkciju – uzgoj patoka i eventualno šarana (uz Karaotok). Pored navedenog, retencije bi imale i edukacijsko – odgojnu i rekreacijsku funkciju.

Jezero Svitava se osim u energetske svrhe može koristiti i za razvoj sportova na vodi, kao i sportsko-rekreacijski ribolov tradicijskog oblika te ekstenzivno ribničarstvo u prirodnim uvjetima, gdje se pokaže da je to opravdano. Pristup jezeru je omogućen kod Ustave na Krupi.

Rijeka Krupa nizvodno od Đinovice se uz foto-safari može koristiti za sportsko-rekreacijski ribolov tradicijskog oblika.

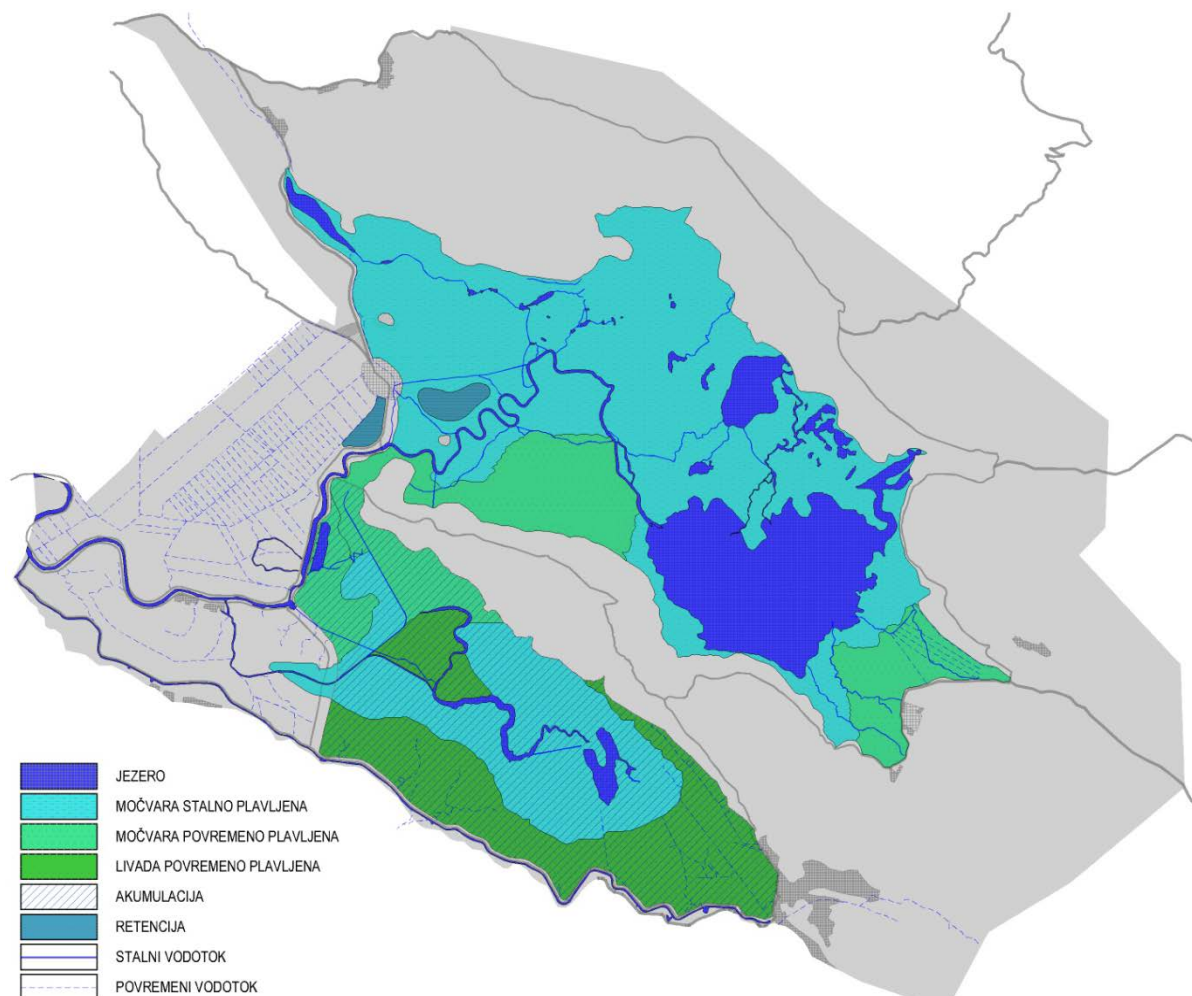
Jezero Škrka se također za područje ekstenzivnog ribničarstva i sportsko-rekreacijskog ribolova tradicijskog oblika.

---

<sup>2</sup> Zaključci znanstveno-stručnog simpozija sa međunarodnim sudjelovanjem „Voda u kršu slivova Cetine, Neretve i Trebišnjice“ u Neumu 2003. godine.

Od ostalih rekreacijskih aktivnosti, na vodnim površinama Hutova blata planom se ne zabranjuju dosadašnje aktivnosti – foto safari, znanstveno istraživački rad, promatranje ptica i slično. Ove aktivnosti su detaljnije objašnjene kroz 3.2.2.1. *Površine za razvoj sporta i rekreacije*, a prikazane su grafički na kartografskom prikazu br.5 *Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora* i na kartogramu br. 4 *Područja sporta, rekreacije i ribolova*.

Slika 6. Prikaz vodnih površina



#### 3.2.2.4. Naselja i ostale izgrađene strukture

Na području *Parka prirode Hutovo blato* nalazi se šest naselja ili njihovih dijelova i zaselaka, od toga četiri na području općine Čapljina i dva na području općine Stolac.

Površine naselja uglavnom su izgrađene, ali potpuno ili djelomično napuštene. Iznimka su naselja Svitava i Sjekose.

Izgrađeno zemljište na području *Parka prirode Hutovo blato* koristi se uglavnom za stanovanje s pratećim funkcijama. Iznimka je područje Karaotoka koje se koristi kao ugostiteljsko – turistička zona.

Ovim planom zadržavaju se sva postojeća naselja na području Parka prirode. Njihova osnovna funkcija ostaje stanovanje uz prateće funkcije: eko-turizam i rekreaciju. Površine naselja unutar Parka prirode iznose 86,67 ha ili 1.11% njegove ukupne površine. Neki izdvojeni napušteni lokaliteti mogu se izdvojiti za obnovu i prezentaciju etnološke baštine uz prethodnu projektnu dokumentaciju.

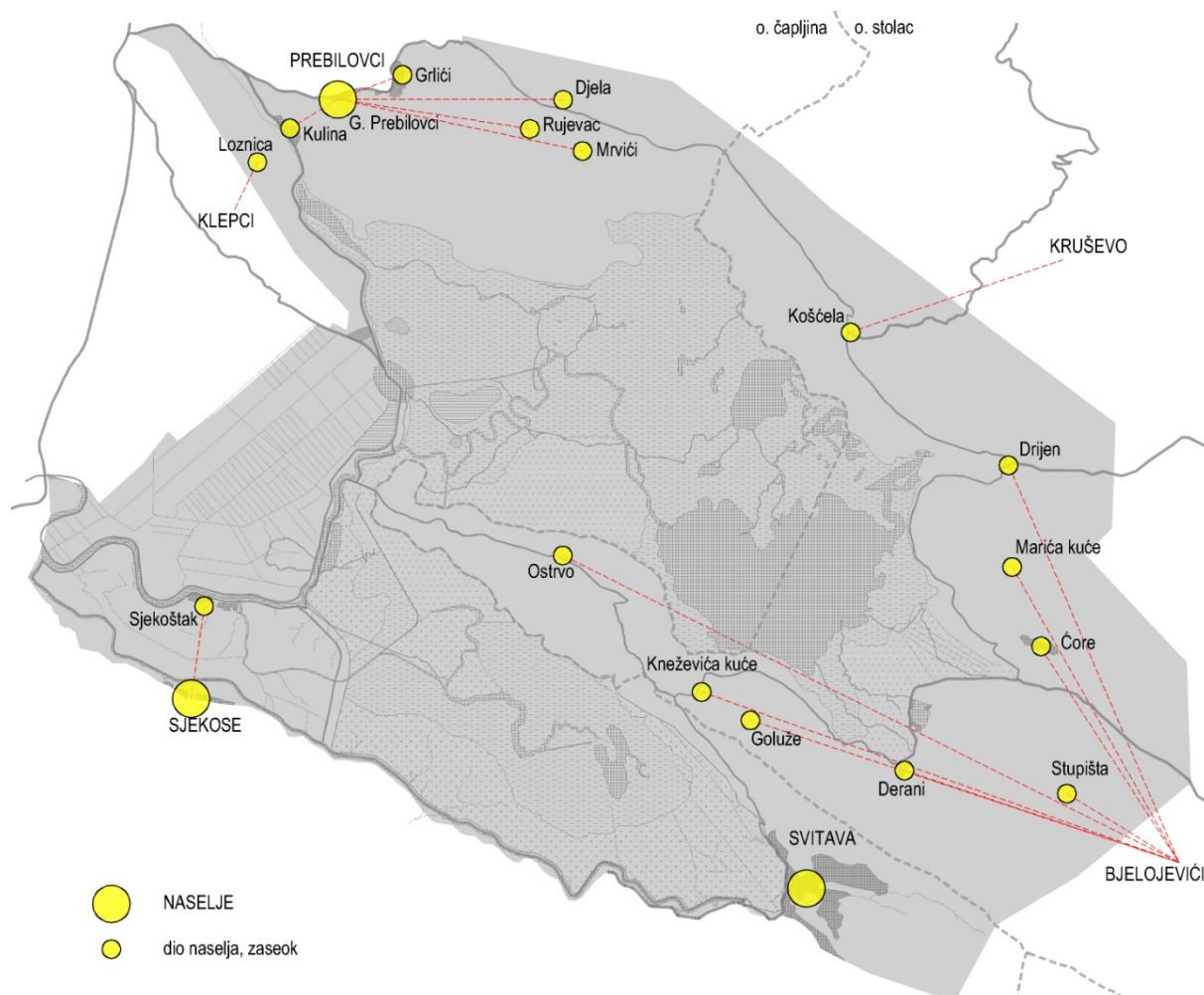
Uz Karaotok, uvode se i dvije nove turističke zone, Koščela i Londža. Površina rezervirana za gradnju unutar ovih zona iznosi 22,28 ha ili 0.28% od ukupne površine Parka.

## I. NASELJA

### A. Izgrađeni (naseljeni) dio građevinskog područja naselja

Izgrađeni, naseljeni dijelovi građevinskog područja naselja obuhvaćaju 68.15 ha ili 0.87% površine Parka. Radi se o naseljima Svitava, Sjekose, Prebilovci, Klepci, Bjelojevići i Kruševo, njihovim zaseocima i izoliranim dijelovima koji su često manji od jednog hektara. Posebno se to odnosi na raspršena i prometno teško dostupna naselja stolačke općine.

Slika 7. Raspored naselja



Osnovna funkcija ovih naselja je stanovanje, ali mnoga od njih mogu primiti prateće funkcije održivog turizma i rekreacije uz pažljive i promišljene intervencije.

Naselja Svitava i Sjekose naselja su s najviše demografskog potencijala. To su zapravo jedina dva naselja gdje se zaista živi, koja nisu uništena ratnim zbivanjima, iseljena i napuštena, ali nažalost, zbog pomalo izoliranog položaja u odnosu na središnje turističke zone ova dva naselja teško mogu aktivno sudjelovati u izgradnji turističke ponude Parka kroz edukaciju, ponudu smještajnih kapaciteta ili rekreativnih sadržaja. Najveća šansa za njihovo uključanje leži u činjenici da se većina stanovništva bavi tradicijskim gospodarskim djelatnostima i da mogu ponuditi lokalne proizvode na tanjurima ugostiteljskih objekata diljem Parka.

Na cijelom prostoru Parka prirode postoji niz manjih, uglavnom teško dostupnih, raspršenih i napuštenih lokaliteta koji su iznimno zanimljivi zbog autentičnih graditeljskih sklopova tradicionalne stambene arhitekture. Planerski tim među njima je prepoznao i izdvojio zaseoke Loznicu i Grliće te dio sela Prebilovci kao mjesta s velikim potencijalom za razvitak seoskog turizma u svrhu promocije tradicijske baštine. Iako je na tim lokalitetima većina građevina u ruševnom stanju, postojani kameni zidovi nude priliku za novu perspektivu u razvoju jer su mjerilo, prostorni razmještaj, odnos prema okolnom prostoru, materijal, broj otvora i svi ostali arhitektonski i urbanistički parametri ostali sačuvani i autentični. Međutim, s obzirom na složene imovinsko – pravne odnose, nedostatak sustava zaštite i financiranja te nikakav demografski potencijal stroga zaštita u ovom trenutku značila bi ograničavanje života na tim prostorima. Iz tog razloga ovim planom nije predviđena njihova sustavna zaštita i revitalizacija iako su to po svojim karakteristikama ovi lokaliteti svakako zaslužili. Ako se u međuvremenu pojavi realna inicijativa za obnovom i formiranjem etnografskog područja na otvorenom treba iskoristiti trenutak i projektu revitalizacije ozbiljno pristupiti na način da se utvrdi logična graditeljska cjelina za obnovu, analiziraju vrijednosti i pripremi projektna dokumentacija (urbanistički projekt). Ovim planom dopušta se revitalizacija *in situ*<sup>3</sup> uz elemente rekonstrukcije ako je potrebno. Nije dopuštena inscenacija prema proizvoljnim zamislima, kopiranje tradicionalnih elemenata niti takozvani *greenfield* projekti.<sup>4</sup> Priprema projektne dokumentacije, provedba projekta revitalizacije i korištenje mora biti pod multidisciplinarnim stručnim nadzorom i vodstvom prvenstveno etnologa i arhitekata/urbanista, ali i arheologa, povjesničara, krajobraznih arhitekata ili drugih struka po potrebi. Nužno je kod izdvajanja graditeljske cjeline za revitalizaciju voditi računa i o okolnom prostoru na način da se potakne njegov razvitak kroz poticaje u seoskom turizmu, osnivanju malih obiteljskih gospodarstava i vraćanju tradicionalnom načinu života kako se ne bi dogodilo da on izgubi svoje autentične elemente.

Zaseok Ostrvo može primiti funkcije *tranzitnog i robinzonskog* turizma zbog izolirane prostorne pozicije unutar Parka prirode, otprilike na pola puta između Karaotoka i Londže. Ako se pojavi interes na ovom području mogu se planirati ograničeni turistički kapaciteti ugostiteljstva i servisno – prodajnih sadržaja (stajalište za bicikle, mjesto za prihvata i zadržavanje konja, lokalna gastronomija, vidikovac, prodaja suvenira i slično).

#### B. Izgrađeni (napušteni) dio građevinskog područja naselja

Mnogi od ovih disperznih zaseoka su napušteni, a kuće u derutnom stanju. Većina njih je manja od jednog hektara te je u grafičkom prilogu br. 1 *Osnovni koncept namjene površina* prikazana simbolom. Iako zbog loše ili nepostojeće infrastrukture na tim izoliranim lokalitetima nitko ne živi ona se ovim planom ipak zadržavaju kao građevinska područja kao pečat višestoljetnog načina života.

Ovi zaseoci nemaju ni minimalni demografski potencijal za razvitak, ali se ovim planom ostavlja mogućnost eventualne obnove pojedinih građevina. Zbog kompliciranih vlasničkih

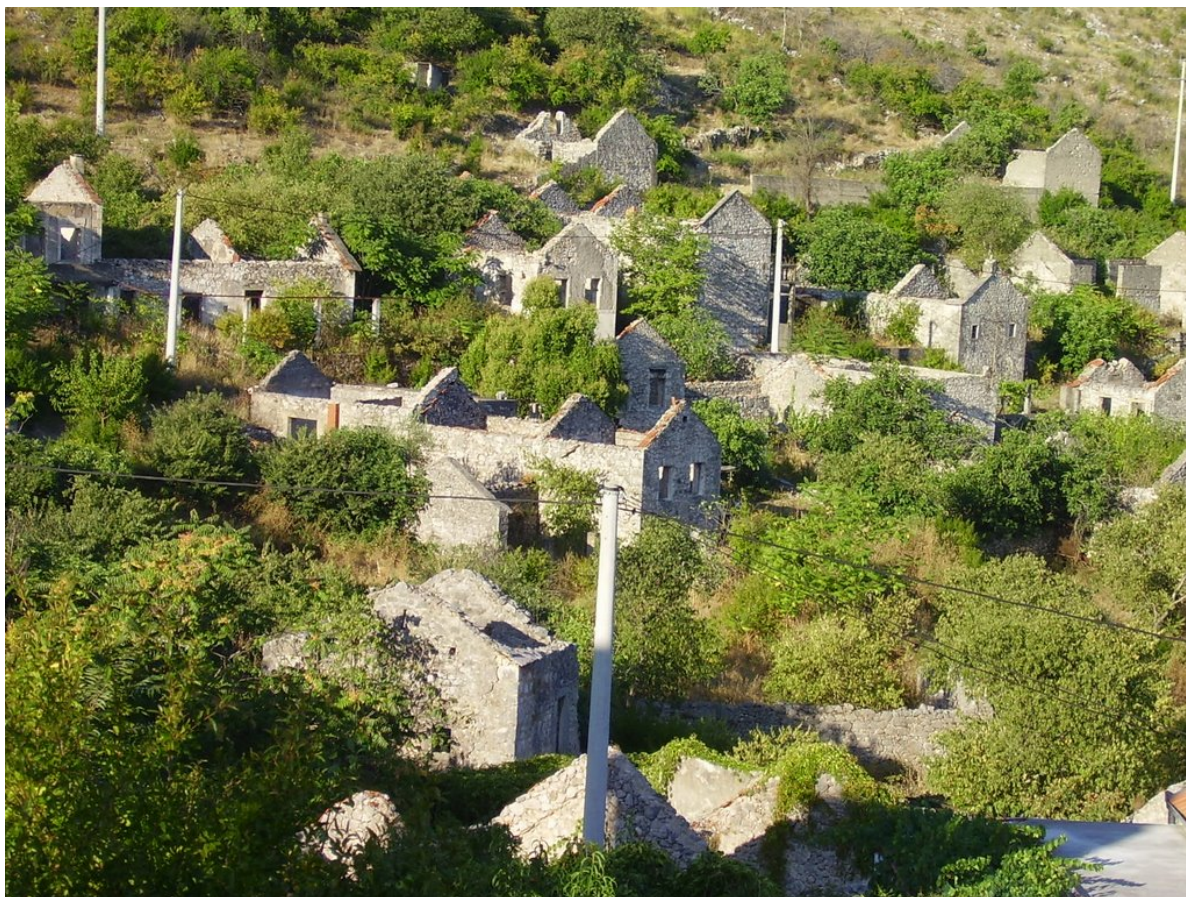
<sup>3</sup> Na licu mjesta, na autentičnoj lokaciji.

<sup>4</sup> Izgradnja "tradicionalnog" sela iz temelja na neizgrađenom zemljištu.

odnosa velika je mogućnost da će se ponegdje obnoviti po jedna kuća, ali se preferira obnova seoskog kompleksa od tri, četiri ili pet kuća koje onda mogu zbog povećanog kapaciteta uz stambenu namjenu primiti i neke druge sadržaje (smještaj, ugostiteljstvo, promociju, edukaciju i slično...). Uz poboljšanje cestovne infrastrukture ovi lokaliteti mogu postati mali punktovi za osvježenje na biciklističkim i konjičkim rutama.

Ukupna površina ovih područja iznosi 14.23 ha ili 0.18% površine Parka.

*Slika 8. Prebilovci*



*Izvor: [www.panoramio.com](http://www.panoramio.com)*

### *C. Neizgrađeni dio građevinskog područja naselja*

Neizgrađeni, a planirani dio naselja Prebilovci (točnije, zaseoka Kuline) između puta za Prebilovce i puta za Karaotok koji je Urbanističkim planom Čapljine predvidio gradnju, a općina Čapljina uradila parcelaciju i izdala građevinske dozvole za izgradnju stambenih građevina se zadržava u površini 4.29 ha ili 0.05% površine Parka. Ostala neizgrađena građevinska područja naselja predviđena PP Čapljina i PP Stolac ne mogu se zadržati. Radi se konkretno o područjima predviđenim za širenje naselja Gnjilišta i Klepci te područjima oko Čora i zaseoka Derani.

Za naselja se utvrđuju područja gradnje sljedećih površina:

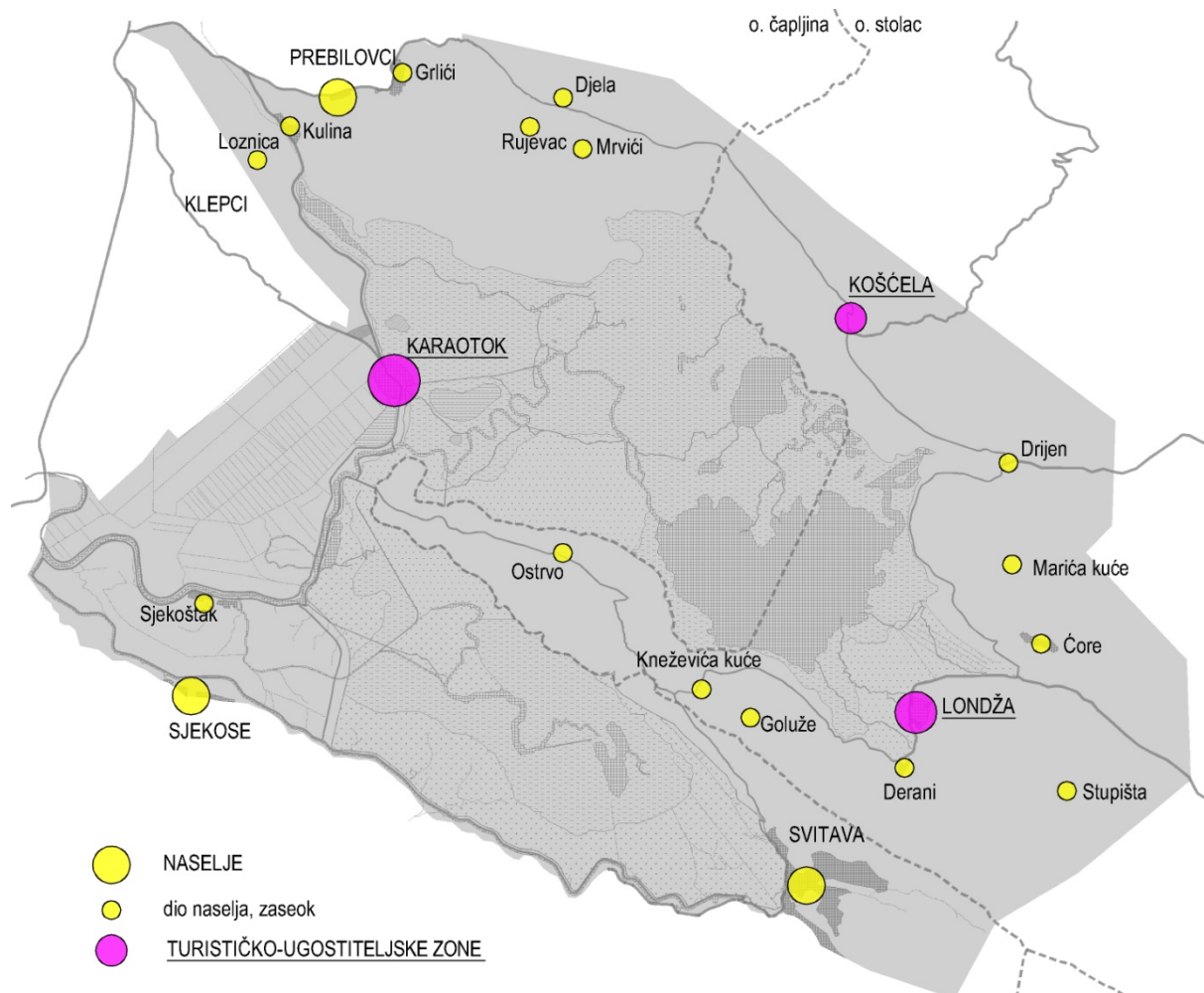
Tablica 15. Područja gradnje unutar naselja

| Br .    | Općina   | Naselje     | Selo/zaseok             | Izgr. (ha) | Neizgr (ha) | UKUPNO (ha) |       |
|---------|----------|-------------|-------------------------|------------|-------------|-------------|-------|
| 1.      | Čapljina | Svitava     | Svitava – dio naselja   | 48.43      | -           | 48.43       | 72.17 |
| 2.      |          | Prebilovci  | Prebilovci– dio naselja | 6.89       | -           | 17.67       |       |
|         |          |             | Grlići – dio zaseoka    | 2.04       | -           |             |       |
|         |          |             | Kuline                  | 3.68       | 4.29        |             |       |
|         |          |             | Rujevac                 | 0.22       | -           |             |       |
|         |          |             | Djela                   | 0.19       | -           |             |       |
|         |          |             | Mrvići                  | 0.36       | -           |             |       |
| 3.      |          | Sjekose     | Sjekose – dio naselja   | 3.17       | -           | 3.17        |       |
| 4.      |          | Klepci      | Loznica                 | 2.90       | -           | 2.90        |       |
| 5.      | Stolac   | Bjelojevići | Derani                  | 1.00       | -           | 13.62       | 14.06 |
|         |          |             | Ćore                    | 3.57       | -           |             |       |
|         |          |             | Drijen                  | 1.58       | -           |             |       |
|         |          |             | Stupišta                | 1.74       | -           |             |       |
|         |          |             | Marića kuće             | 1.38       | -           |             |       |
|         |          |             | Ostrvo                  | 2.76       | -           |             |       |
|         |          |             | Kneževića kuće          | 0.14       | -           |             |       |
|         |          |             | Obrežak                 | 0.25       | -           |             |       |
|         |          |             | Goluže                  | 0.45       | --          |             |       |
| 6.      | Kruševo  | Košćela     | 0.44                    | -          | 0.44        |             |       |
| UKUPNO: |          |             |                         | 82.38      | 4.29        | 86.67       |       |

## II. PODRUČJA GRADNJE IZVAN NASELJA – TURISTIČKE ZONE

Ovim planom se zadržava turistička zona Karaotoka i planiraju se dvije nove, Koščela i Londža.

Slika 9. Raspored turističkih zona



### A. Turistička zona Karaotok

Turistička zona Karaotok obuhvaća više izdvojenih lokaliteta od kojih se jedino za Karaotok utvrđuje područje gradnje površine 14.36 ha. Za cijelu zonu obvezna je izrada *urbanističkog projekta* kojim će se utvrditi detaljni smještaj i namjena objekata prema uvjetima i smjernicama iz ovoga plana. Moguća je nova gradnja i rekonstrukcija postojećih građevina.

### B. Turistička zona Koščela

Turistička zona Koščela obuhvaća središnji dio zaseoka Koščela i za nju se utvrđuje područje gradnje od 0.61 ha unutar gabarita postojećih građevina, uz moguće iznimno planiranje novih građevina. Za ovu zonu obvezna je izrada *urbanističkog projekta*. Ona će primiti funkcije ugostiteljstva s minimalnim smještajnim kapacitetima u okviru postojećih građevina, prodajom suvenira i tradicijskih proizvoda. Njezina osnovna funkcija je podrška znanstveno - istraživačkoj djelatnosti zbog blizine područja s najvećim stupnjem zaštite. Zbog dobrog prostornog položaja može poslužiti i kao servisni punkt za rekreativce na relaciji Karaotok – Londža.

### **C. Turistička zona Londža**

*Turistička zona Londža* utvrđuje se kao područje gradnje površine 4.44 ha s posebnim uvjetima gradnje opisanim u poglavlju 3.5.2. *Uvjeti gradnje*. Nalazi se u zaseoku Derani, na njegovom izdvojenom dijelu, okružena već postojećim izdvojenim stambenim građevinama.

Ovo je sekundarna informativna i prihvatna zona za područje cijelog parka prirode. Njezin središnji dio je postojeća lovačka kuća na izvorištu Londža koja je izdvojena iz građevinskog područja zone.

Ovim planom za turističku zonu Londža propisuje se obvezna izrada *urbanističkog projekta*.

S obzirom na to da uz izvorište Londža postoje prostrane livade na ovoj lokaciji planira se razvitak rekreativnog i terapijskog jahanja uz izgradnju potrebne infrastrukture. Infrastrukturu manjeg kapaciteta (3-5 konja) moguće je raditi uz postojeću lovačku kuću. U slučaju povećanog interesa i izgradnje prateće infrastrukture većeg kapaciteta lokaciju treba pronaći u sklopu zaseoka Derani u dogovoru s lokalnim stanovništvom. Odabir mora biti takav da građevina svojim gabaritima ne narušava integritet cijelog prostora što uključuje velike iskope i agresivne zahvate u terenu. Preduvjet razvitka ove zone je poboljšanje cestovne prometnice čiji su tehnički uvjeti jako loši.

### **III. IZDOJENE GRAĐEVINE ILI GRAĐEVINSKE GRUPACIJE IZVAN PODRUČJA GRADNJE**

Ovim prostornim planom zadržavaju se postojeće stambene, infrastrukturne i servisne građevine izvan područja gradnje. Za obrambene građevine iz prethodnog rata (bunkere) te prateće građevine napuštenog kamenoloma predviđa se uklanjanje i sanacija terena.

Točne površine lokacija stambenih i infrastrukturnih građevina određene su veličinom njihovih katastarskih čestica ako su one površine i oblika koji odgovara površini za uporabu objekta. Ostale će se definirati na temelju maksimalne površine utvrđene *Odlukom o provođenju ovoga plana*.

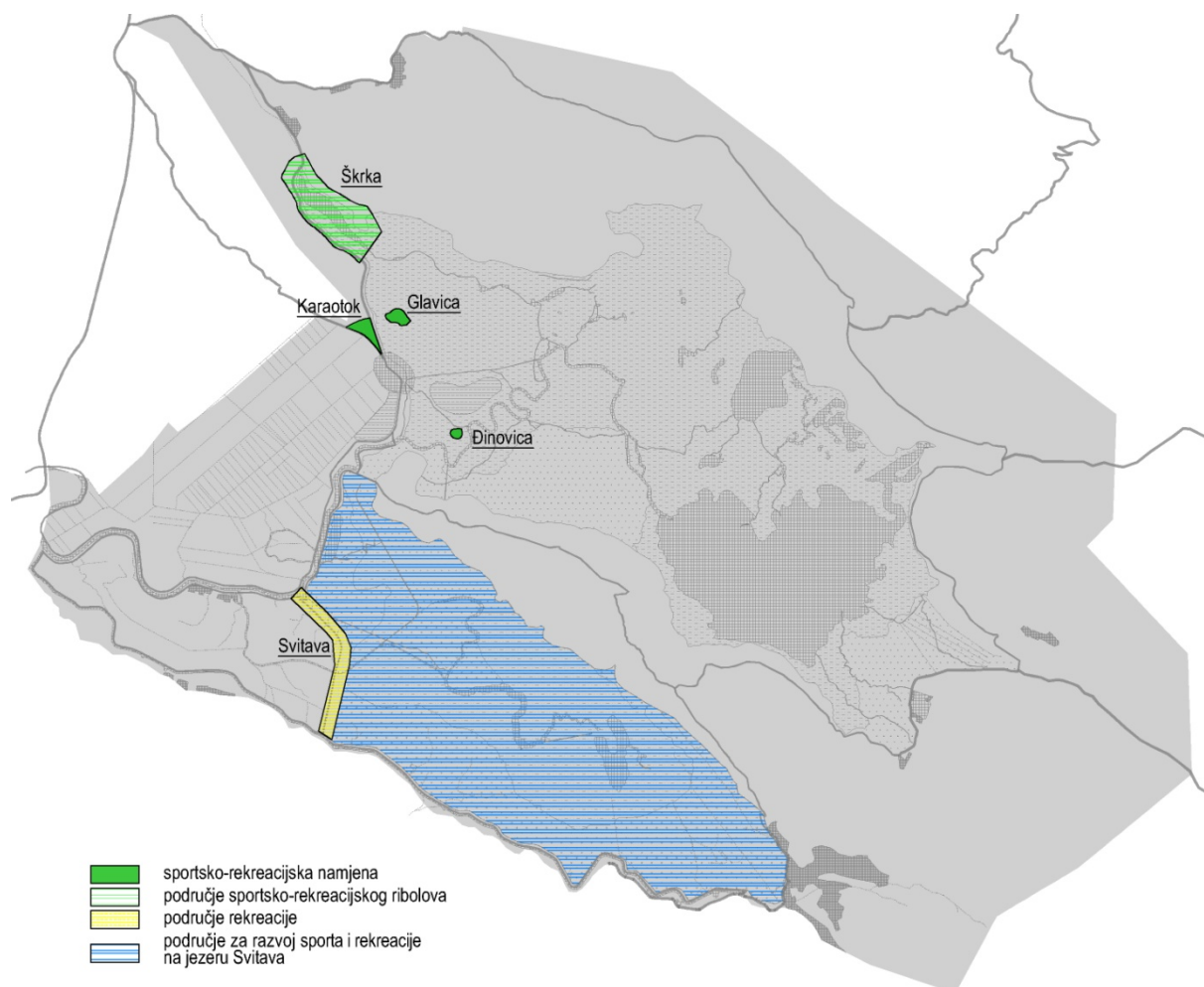
Zbog nepristupačnosti dijela terena nemoguće je utvrditi njihov točan i konačan broj, egzaktnu namjenu i stanje. Stoga ćemo u poglavlju 3.5.2.2. *Uvjeti gradnje izvan područja gradnje* dati posebne uvjete za odabrane građevine, dok će za sve ostale vrijediti opći uvjeti za gradnju izvan građevinskog područja.

#### **3.2.2.5. Površine za razvoj sporta i rekreacije**

Sportsko-rekreacijska područja, utvrđena na karti br.1. *Osnovni koncept namjena površina*, dakle kroz namjenu površina, uključuju:

- postojeću sportsko-rekreaciju zonu uz Karaotok površine 2,5 ha, gdje je planirano njeno proširenje za 3,3 ha;
- sportsko-rekreacijska zona Glavica površine 3,10 ha i
- sportsko-rekreacijska zona Đinovica površine 1,15 ha.

Slika 10. Prikaz površina za razvoj sporta i rekreacije

*Sportsko-rekreacijske namjena: Karaotok, Glavica i Đinovica*

Na postojećoj sportsko-rekreacijskoj zoni se nalazi zapušteno nogometno igralište, koje je potrebno sanirati. Uz šire područje ove zone mogu se razviti i neki drugi sadržaji. Na području Glavice, kao izdignutog dijela Gornjeg blata, koje ne plavi je planiran razvoj kampa. A Đinovica je planirana kao servisno područje za potrebe sportsko-rekreacijskog ribolova tradicijskog oblika na Krupi. Na Đinovici, koja ima centralni položaj u odnosu na obuhvat Parka je planirano i pozicioniranje stacionarnog balona na vrući zrak, koji bi bio dodana atrakcija Parka prirode Hutovo blato.

Za sportsko-rekreacijsku zonu „Karaotok-Glavica-Đinovica“ se propisuje izrada regulacijskog plana.

*Sportsko-rekreacijska zona uz jezero Svitava*

Na grafičkom prilogu br. 5 *Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora* je prikazana i **zona rekreacije uz Svitavu**, kao područje načina korištenja tog prostora. U ovoj zoni površine 28 ha su predviđene aktivnosti poput lagane rekreacije, roštiljanja na otvorenom, samostalnih podizanja šatora i sl. Također je u ovoj zoni planiran i pristup plovilima jezeru Svitava, privezište za plovila i iznajmljivanja plovila. Jezero Svitava je cijelom površinom pogodno za razvoj sportova

na vodi i sportsko-rekreacijskog ribolova tradicijskog oblika. Motorni pristup ovoj zoni je omogućen preko javne staze iz smjera ulaza Dračevo. U sportsko-rekreacijskoj zoni je izdvojen manji prostorni obuhvat od 8,50 ha koji treba biti predmet Urbanističkog projekta.

#### *Sportsko-rekreacijska zona Škrka*

Područje jezera Škrka je planirano kao zona sportsko-rekreacijskog ribolova i ekstenzivnog ribničarstva. U ovoj zoni je moguće planirati postavljanje montažnih ribičkih kućica i ostale urbane opreme uz stazu koja ide nožicom Crnog brda, za potrebe razvoja ove aktivnosti. Ova zona, kao način korištenja je prikazana na grafičkom prilogu br. 5 *Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora*, i njena površina iznosi 54 ha. Ovo područje je premetom izrade Zoning plana.

#### *Sport i rekreacija na vodenim površinama*

Sportsko-rekreacijski ribolov tradicijskog oblika se zadržava na postojećim površinama sukladno Pravilniku o unutarnjem redu Parka, tj na rijeci Krupi nizvodno od Đinovice i na jezeru Svitava.

### 3.2.3. Iskaz prostornih pokazatelja za namjenu površina

Planirana struktura površina i prostorni pokazatelji za područje parka prikazani su na sljedećoj tablici:

Tablica 16. Iskaz prostornih pokazatelja za namjenu površina

| Rbr.        | Naziv                                                   | Oznaka | Ukupno (ha)     | Udio (%)      |
|-------------|---------------------------------------------------------|--------|-----------------|---------------|
| <b>1.1.</b> | <b>Područja gradnje</b>                                 |        | <b>86,67</b>    | <b>1,11%</b>  |
|             | Izgrađeni dio građevinskog područja naselja             | GP1    | 68,15           | 0,87%         |
|             | Neizgrađeni dio građevinskog područja naselja           | GP2    | 4,29            | 0,05%         |
|             | Izgrađeni (napušteni) dio građevinskog područja naselja | N      | 14,23           | 0,18%         |
| <b>1.2.</b> | <b>Izgrađene strukture izvan područja gradnje</b>       |        | <b>22,28</b>    | <b>0,28%</b>  |
|             | Turističko ugostiteljska zona postojeća                 | T1     | 14,36           | 0,18%         |
|             | Turističko ugostiteljska zona planirana                 | T1     | 5,05            | 0,06%         |
|             | Izdvojene građevine i uzurpacija                        |        | 2,87            | 0,04%         |
| <b>1.3.</b> | <b>Poljoprivredne površine</b>                          |        | <b>2.571,24</b> | <b>32,86%</b> |
|             | Visokovrijedno poljoprivredno zemljište                 | P1     | 862,46          | 11,02%        |
|             | Vrijedno poljoprivredno zemljište                       | P2     | 630,74          | 8,06%         |
|             | Ostala obradiva tla                                     | P3     | 1.078,04        | 13,78%        |
| <b>1.4.</b> | <b>Šumske površine</b>                                  |        | <b>2.113,30</b> | <b>27,01%</b> |
|             | Zaštićeno šumsko zemljište                              | Š      | 2.113,30        | 27,01%        |
| <b>1.5.</b> | <b>Vodne površine</b>                                   |        | <b>3.020,08</b> | <b>38,60%</b> |
|             | Vodotok                                                 | V      | 67,33           | 0,86%         |
|             | Jezera                                                  | J      | 394,65          | 5,04%         |
|             | Akumulacija                                             | A      | 1.038,45        | 13,27%        |
|             | Močvara stalno plavljena                                | Ms     | 1.159,62        | 14,82%        |

| Rbr.        | Naziv                        | Oznaka | Ukupno (ha)     | Udio (%)       |
|-------------|------------------------------|--------|-----------------|----------------|
|             | Močvara povremeno plavljena  | Mp     | 328,12          | 4,19%          |
|             | Retencija                    | Rt     | 31,91           | 0,41%          |
| <b>1.6.</b> | <b>Ostale površine</b>       |        | <b>10,49</b>    | <b>0,13%</b>   |
|             | Sport i rekreacija postojeće | R1     | 2,55            | 0,03%          |
|             | Sport i rekreacija planirano | R1     | 6,37            | 0,08%          |
|             | Groblja                      | +      | 1,57            | 0,02%          |
|             | <b>Park prirode</b>          |        | <b>7.824,06</b> | <b>100,00%</b> |

Na kartografskim prikazima zbog prednosti koja je dana prirodnoj komponenti i ostalih mogućnosti načina korištenja prostora akumulacija Svitava je prikazana kroz strukturu površina, dok je na kartama prikazana njena granica.

Tablica 17. Struktura površina akumulacije Svitava

| struktura                   | površina (ha) | udio (%) |
|-----------------------------|---------------|----------|
| Vodotok                     | 19,10         | 1,84%    |
| Jezera                      | 21,47         | 2,07%    |
| Močvara stalno plavljena    | 424,43        | 40,87%   |
| Močvara povremeno plavljena | 85,62         | 8,24%    |
| Livada povremeno plavljena  | 487,83        | 46,98%   |
| UKUPNO                      | 1038,45       | 100,00%  |

### 3.3. PROJEKCIJA RAZVITKA GOSPODARSKIH I DRUŠTVENIH DJELATNOSTI

#### 3.3.1. Gospodarske djelatnosti

##### 3.3.1.1. Turizam

##### a) Potencijali Parka prirode u funkciji posjećivanja i razgledavanja

Osim ekološke, znanstvene i edukativne funkcije, koju ovakva močvarna područja imaju, u posljednje vrijeme u Europi i svijetu je vidljiviji sve značajniji trend probirljive, zahtjevne i ekološki usmjerene populacije posjetitelja. Ova vrsta posjetitelja upravo teži ovakvoj vrsti prostora koja se u potpunosti razlikuju od visoko urbaniziranih životnih i poslovnih područja.

Neke od najznačajnijih prirodnih osobitosti prostora Hutova blata su njegova bogata flora koju na području Parka od 7.800 ha čini 700 biljnih vrsta i fauna koju čini 43 vrste riba, 9 vrsta vodozemaca, 13 vrsta gmazova, 9 vrsta sisavaca i 163 vrste ptica. Ovakva raznolikost ptičjih vrsta zanimljiva je osim znanstvenicima i posebnoj skupini ljubitelja prirode, tzv. "bird watchers" (promatrači ptica) kojih je iz godine u godinu sve više, te im stoga treba učiniti dostupnim veliko ornitološko bogatstvo ovoga područja.

Kako se Hutovo blato nalazi na jednom od četiri migratorna pravca ptica iz Sjeverne i Srednje Europe prema Aziji i Africi, kako samo područje Parka posjeduje odlične abiotičke (klima, geografski položaj, voda, tlo i dr.) i biotičke uvijete (vegetaciju, mikro i makro faunu, i dr.), te kako su jezera ne presušuju tokom čitave godine, ptice za vrijeme svojih jesenskih i proljetnih seoba nalaze izobilje hrane, mira i tišine potrebnog za odmor te je ovaj prostor od davnina prepoznat kao važno stanište ptica močvarica. Iako je Park za ptice samo prolazna stanica, dio jedinki zadržava se na području Parka na zimovanju i gniježđenju.

Na dijelovima Parka koji nisu pokriveni jezerima tokom čitave godine možemo vidjeti sisavce poput divlje svinje, srne, lisice, kune bjelice, europskog jazavca, vidre, bjeloprskog ježa i europskog zeca.

Hutovo blato predstavlja značajno mrjestilište riba u slivu rijeke Neretve. Ovo se područje nekada tradicionalno koristilo u svrhu ribarenja. Ovaj prirodni potencijal zanimljiv je i za rekreativne ribolovce, pa bi Park u svoju ponudu trebao uvrstiti i ponudu namijenjenu isključivo ovoj vrsti posjetitelja. Održavanje zdravog ribljeg fonda i populariziranjem rekreacijskog ribolova, bit će jednostavnije i lakše očuvati tradicionalne načine ribolova, nekada jako razvijene na ovom području.

Dolina rijeke Neretve je oduvijek bila važan prometni pravac koji je povezivao unutrašnjost zemlje s morem, pa je tako kontinuitet življenja na ovim prostorima opstao od prapovijesnog doba do danas. Iz tih povijesnih perioda ostali su brojni tragovi pokretnih i nepokretnih kulturno povijesnih dobara.

Hutovo blato je područje koje je kroz povijest zasigurno pružalo povoljne uvijete za život stanovnika, a posebno za razvoj ribarstva, lova, a potom i trgovinske razmjene dobara vodenim putovima preko Krupe i Neretve u unutrašnjost, ali i prema moru. Dokaz ovim činjenicama daje i blizina velikog antičkog trgovinskog središta Narone ( Vid kod Metkovića). Prema Karlu Patchu hutovski kraj je bio bogat vegetacijom, šumom, jelenima i zasigurno je u rimsko doba bio prilično naseljen.

Osim važnih arheoloških nalazišta, čitavo područje Hercegovine je bogato nematerijalnom kulturnom baštinom koja obuhvaća jezičnu baštinu u koju spadaju dijalekti, mjesni govori, usmena književnost i sl i folklornu baštinu u koju spadaju glazbeni napjevi, plesovi i kola, igre, kuhinja, svečanosti, pučki sportovi i kultura te tradicijska umijeća i obrti. Sve gore navedeno ima izvrstan potencijal koji bi se trebao uvrstiti u turističku ponudu Parka.

Pored navedenih zaštićenih kulturnih dobara u programima posjećivanja treba uključiti i obilasku nacionalnih spomenika u neposrednoj blizini granica Parka, koje je proglasila *Komisija za očuvanje nacionalnih spomenika Bosne i Hercegovine*. U neposrednoj blizini granice Parka nalaze se tri nacionalna spomenika, a to su:

- Nekropola stećaka I i II Boljuni, povijesno područje, Općina Stolac
- Most u Klepcima, povijesna građevina, osmanski period, Općina Čapljina
- Rimska vila (*Villa Rusticae*) u Višićima, arheološko područje, antički period, Općina Čapljina

Iako su ključne točke obilaska i razgledavanja Hutova blata prije svega prirodna područja, trebalo bi se razmisliti da se u program posjećivanja integrira i ostala materijalna i nematerijalna baština ovoga područja. Ovakvom strategijom razvoja turizma, osigurala bi se ravnomjernija distribucija posjetitelja na području Parka prirode i rasterećenje područja ograničenog i selektivnog korištenja od prekomjernog posjećivanja i boravka posjetitelja.

*b) Potencijalne vrste posjetitelja*

Gledajući ukupne potencijale, turističku ponudu i turističke trendove u svijetu na usporedivim lokacijama, izletnike i turiste možemo razvrstati u nekoliko skupina.

- **Izletnik** - Sama definicija za ovu vrstu posjetitelja je da ona izbiva izvan uobičajene sredine manje od 24 sata. Da bi privukao ovu vrstu posjetitelja, Park svoje marketinške napore mora usmjeriti na kreiranje usluge izleta koji će zadovoljiti njihove potrebe. Ovakva vrsta usluge trebala bi biti bez skrivenih troškova i potpuna, odnosno uključivati sve od prihvata izletnika, informiranja, vođenog obilaska, posjeta suvenirnici, objeda i na kraju ispraćaja. Ponuda bi se trebala kreirati i prema vrsti izletnika, odnosno prema njihovim preferencijama. Ista usluga se ne bi trebala nuditi djeci, mladima, obiteljima i umirovljenicima. S obzirom na svoj geografski položaj, Hutovo blato ima veliku mogućnost privlačenja vjerskih turista koji posjećuju Međugorje te turista koji bi se za vrijeme svoga boravka na Jadranskoj obali mogli uputiti na izlet u unutrašnjost Hercegovine.
- **Školski izletnici i turisti** - Ovo je organizirani način dolazaka posjetitelja. Ovaj tip dolazaka može uključivati osnovnoškolske i srednjoškolske ture odnosno jednodnevne ekskurzije učenika. Ovaj tip dolazaka bi trebao upotpunjavati školske programe i u prirodnom okruženju prikazati naučenu materiju iz područja biologije. Ovaj tip dolazaka se može organizirati u suradnji sa školama ili s ministarstvom. Opcija suradnje sa županijskim ministarstvima obrazovanja pruža mogućnost dolaska do budžetskih sredstava u svrhu subvencioniranja troškova školskih ekskurzija, čime se subvencioniranom cijenom privlači veći broj školskih tura.
- **Rekreativci** - Ova skupina posjetitelja dolazi u Park s motivom rekreacije. U ovu skupinu posjetitelja spadaju sportovi poput *trekkinga*, kampiranja, orijentiringa, kajak i kanu na mirnim vodama, piknika, bicikliranja, jahanja. Glavni motiv ove vrste posjetitelja je rekreacija, a uz rekreaciju postoji i edukacijska komponenta koja bi se trebala ponuditi rekreativcima. Vrlo je važno ovoj vrsti posjetitelja osigurati dobru infrastrukturu na području Parka, kako bi ih se privuklo na dolazak. Pod infrastrukturom se podrazumijevaju uređene staze za biciklizam i trekking, vidikovci i odmorišta uz staze, posebni vidikovci za promatranje ptica, pristaništa za kanue i kajake i sl. Povremenim rekreativcima koji bi se željeli okušati u nekim sportovima treba se osigurati mogućnost najma opreme, poput najma bicikala, biciklističkih kaciga, kanua i kajaka, vodonepropusnih odjela, kaciga za kajak, prsluka za spašavanje, ribolovne opreme i sl.
- **Turisti** - Ova skupina ljudi dolazi u Park radi odmora. Za vrijeme svog višednevnog boravka mogu iskorištavati sve prirodne i sportsko-rekreacijske resurse, kako bi im odmor bio što ugodniji. Ciljna skupina na koju bi se hotel i Park trebao fokusirati su domaći turisti koji nemaju mogućnosti ili želje za odlazak na odmor u inozemstvo i koji se u miru i tišini prirode Parka žele odmoriti od gradske gužve, strane turista koji su u višednevnom posjetu Hercegovini i koji bi smještajne kapacitete koristili kao bazu iz koje bi svaki dan išli na izlete po cijeloj Hercegovini. Ovoj vrsti turista treba omogućiti informacije poput raznih prospekata i turističkih vodiča koji bi im pružili informacije i edukaciju o raznim mjestima u Hercegovini i koji bi ih privukli na što duži ostanak u smještajnim kapacitetima Parka.
- **Kampiranje** - Postoje dva razloga zašto se ljudi odlučuju na kampiranje. Jedan je zato što je kampiranje gotovo uvijek jeftinije od smještaja u hotelu, a drugi je želja za boravkom u prirodi. Budući da Park posjeduje moguće lokalitete za kampiranje, Glavicu i Đinovicu, postoji mogućnost za uvrštavanje kampiranja kao djela turističke ponude. Važno je napomenuti da otvaranje kampa ne znači konkurenciju hotelskoj ponudi Parka, jer ove

dvije vrste smještajnih kapaciteta privlači različite vrste turista. Uz ova dva lokaliteta koja su namijenjena kampiranju, moguće je ponuditi i uslugu robinzonskog turizma za pojedince željne prave pustolovine, istinskog približavanja prirodi. Lokacije za ovu vrstu turizma mogu se osigurati u zabačenim uvalama jezera i pretežito teško pristupačnim područjima koja će posjetiteljima osigurati traženi mir.

- **Kongresni turizam** - Ovo je specifični oblik turizma u kojem glavni motiv putovanja nije odmor, već sudjelovanje na skupovima koji mogu imati različiti karakter. Posjetitelji u okviru kongresnog turizma nisu dokoličari, jer putuju zbog specifične potrebe koja je najčešće vezana uz njihovo radno mjesto. Iako Hotel PARK Karaotok nema infrastrukturu potrebnu za ovu vrstu turizma, moguće je ostvariti suradnju s hotelima u okolici pri prihvatu njihovih gostiju u slučaju popunjenosti ili organizirati izlete i objedovanje u prirodi nakon seminara. Ovaj oblik turizma je prilično zanimljiv svim hotelima jer se najčešće događa van glavne turističke sezone, te se kongresnim turizmom pokušavaju popuniti kapaciteti prije nego što se hotel stavi u hladni pogon
- **Team building** - Ova vrsta turizma privlači poduzeća, škole, sportske timove, vjerske zajednice i neprofitne organizacije. Cilj *team buildinga* nije zabava, već ozbiljna izgradnja kolektiva. Uključuje proces uspostavljanja i razvoja većeg osjećaja za suradnju među kolegama, ali i međusobnog povjerenja. Uz mala ulaganja u infrastrukturu poput *adventure Parkova*, samo okruženje Parka pruža izvrsnu priliku privlačenje ove vrste posjetitelja.
- **Promatrači ptica** - ili "*birdwatchers*" je najveći turistički potencijal Parka. Promatranje podrazumijeva promatranje golim okom ili uz pomoć optičkih pomagala poput dvogleda i teleskopa i slušanjem zvukova ptica. Ovu vrstu aktivnosti i vrstu posjetitelja moramo razlikovati od znanstvene zajednice ornitologa, jer promatrači ptica se ovom aktivnošću bave iz rekreacijskih ili društvenih razloga. U svijetu je u posljednje vrijeme vidljiv sve veći razvoj ove aktivnosti u koji se uključuje sve više osoba. Ovo može biti i jako profitabilna turistička grana Parka. Za primjer možemo uzeti *Kuşçenneti National Park* koji se nalazi na RAMSAR listi kao i Hutovo blato i za koji se procjenjuje da od promatrača ptica godišnje uprihođuje preko 100.000.000\$. Jasno je da Hutovo blato ne može imati ovolike prihode od promatranja ptica, ali intervencijama u prostoru Parka kao što je izgradnja staništa, omogućit će se duže zadržavanje ptica kao i njihova brojnost za vrijeme migracija. Uz već postojeće vidikovce koji su namijenjeni promatranju, potrebno je razmisliti i o takozvanim *chickee siteovima*, odnosno nastambama na vodi, koje bi promatračima dale mogućnost cjelodnevnog neometanog promatranja ptica na samoj razini vode.
- **Ribolovci** - Posebna skupina posjetitelja u Parku su i ribolovci. Iako je na području Parka zabranjen komercijalni izlov ribe, dozvoljen je sportski ribolov tradicijskog oblika. Uz dobar razvoj sportskog ribolova, uvođenje jačih kontrola od krivolova, usmjeravanja prihoda u povećanje ribljeg fonda u jezerima, odnosno poribljavanje autohtonim vrstama, omogućuje se jako dobra simbioza s ptičjim eko sustavom. Ponuda za ribolovce ne bi smjela uključivati samo prodaju ribolovnih dozvola, nego i organizaciju natjecanja, načine izrade mamaca tradicionalnih za ovo područje, edukativne radionice i škole ribarenja za djecu i mlade. U aktivnost poribljavanja, odnosno puštanja riba u jezera bi bilo idealno uključiti i djecu koja dolaze u Park i kojima bi ova aktivnost bila zanimljiva.
- **Fotografi** - Park u svojoj ponudi već ima ponudu za fotografe u obliku Foto-safarija. Ova turistička atrakcija podrazumijeva: razgledavanje krajobrazu, promatranje ptica i uživanje u prirodnom ambijentu močvare uz vožnju brodicama po močvarnom djelu Hutova blata. Atrakcija pokazuje stalni trend rasta broja posjetitelja. Uz ponudu Foto-safarija u

čamcima, trebalo bi se razmisliti o ponudi samostalnog foto-safarija u kajacima i kanuima i cjelodnevnog fotografiranja na već ranije spomenutim *chickee siteovima* (na Svitavskom jezeru).

- **Znanstvena zajednica** - Ova skupina posjetitelja je zainteresirana za istraživanja biljnih i životinjskih vrsta unutar Parka. Prije svega ornitolozi su oni koji pokazuju interes za boravak u Parku u sklopu istraživanja i znanstvenih skupova ptica koje predstavljaju najveći prirodni potencijal Parka. U kontekstu interesa ove skupine posjetitelja, Park bi ih trebao aktivno privlačiti. Nižim ili subvencioniranim cijenama, organizacijom skupova ili kongresa, osigurat će se kontinuirana prisutnost stručnjaka na području ornitologije, pa samim time i važnost ovoga područja na regionalnoj i europskoj karti močvarnih područja.
- **Sportski klubovi** - Ova vrsta posjetitelja je zainteresirana za pripreme za nadolazeće sportske sezone ili natjecanja izvan svog mjesta uobičajenog treninga. Razlog za postojanje kampova za pripreme igrača je aklimatizacija novih igrača s ostatkom ekipe i trenerima, kao i dovođenje trenutne ekipe u stupanj vrhunske forme pred natjecanje ili sezonu. Fanovima sportskih klubova je najčešće dopušteno da posjete ekipu za koju navijaju kako bi se upoznali. Ulazak na treninge je najčešće dopušten i vrlo često besplatan ili puno jeftiniji nego ulaznica za utakmice. Dolasci u mjesto priprema je popularna opcija navijačima koji zbog financijskih ili nekih drugih razloga ne mogu pohoditi utakmice ili natjecanja svojih timova. Timovi u mjestu priprema često prodaju svoje suvenire i organiziraju druženje igrača i navijača kako bi ekipi podigli moral, a navijačima ponudili posebno iskustvo druženja sa sportašima.

### c) Kodeksi ponašanja

Budući da je Park prirode Hutovo blato prostorno, prirodno, močvarno područje s naglašenim estetskim odgojno-obrazovnim, kulturno-povijesnim i turističko-rekreativnim vrijednostima i budući da uživa osobitu zaštitu Hercegovačko-neretvanske županije i zaštitu Federacije Bosne i Hercegovine, te je zaštićeno sukladno *Zakonu o zaštiti prirode* ("Narodne novine HNŽ/K, broj: 3/05") u Park je potrebno uvesti sustav posjećivanja s "*kodeksom ponašanja*".

Važnost jednog ovakvog sustava svakom se posjetitelju može činiti nevažnom dok ne razmisli o tisućama ljudi koje svake godine prođu kroz Park. Jedno nepravilno postavljeno mjesto za kampiranje, zapaljena vatra ili staza koju čovjek napravi silaskom s označenih staza ima malen značaj ja prirodnu ravnotežu, ali tisuće ovakvih instanci ozbiljno degradiraju netaknutu prirodu. Upravo zbog ovoga, Park bi trebao u svoje poslovanje implementirati neki sustav posjećivanja s "*kodeksom ponašanja*" kojeg bi se trebao dosljedno držati, a nadzornici unutar Parka sankcionirati nepridržavanje pravila na zakonom propisan način.

U svijetu postoji nekoliko organizacija koje promoviraju upravo ovakve kodekse ponašanja u prirodi. Park bi trebao prihvatiti i implementirati programe ovakvih organizacija u svoje poslovanje budući da one dugi niz godina usavršavaju svoja pravila i promoviraju ovakav način ponašanja, te ih to čini prepoznatljivima u svijetu.

Najpoznatija takva neprofitna organizacija je **Tread Lightly!**<sup>5</sup> i američki nacionalni program **Leave No Trace**<sup>6</sup>.

*Tread Lightly* je neprofitna organizacija koja za misiju ima promoviranje odgovornog rekreiranja u prirodi kroz etička pravila, edukacijske programe i programe nadzora. Ova

<sup>5</sup> <http://treadlightly.org/>

<sup>6</sup> <https://lnt.org/>

organizacija edukacijom, trening programima i aktivnom restauracijom uništenih prirodnih područja pokušava ljudima i organizacijama usaditi etiku odgovornosti prema prirodi. Njihovi programi dugoročno pokušavaju uravnotežiti potrebu ljudi za rekreiranjem u prirodi i potrebu za očuvanjem okoliša.

Glavna načela ponašanja u prirodi *Tread Lightly* organizacije su: odgovornost, poštivanje tuđih prava, obrazovanje, priprema, primjereno i odgovorno ponašanje unutar zaštićenih područja.

*Leave No Trace* je koncept koji je primjenjiv na sve rekreativne aktivnosti i sve ljude koji uživaju provodeći vrijeme u prirodi. Ideja ovog koncepta je jednostavna, a to je ostaviti mjesto na kojem ste bili ili kojim ste prošli u jednakom ili boljem stanju od onoga u kojem ste ga našli. Pri primjeni ovoga koncepta ljudi trebaju donositi dobre odluke, koristiti svoje vještine snalaženja u prirodi i etiku *Leave No Trace* pokreta. *Leave No Trace* je univerzalna filozofija koja bi mogla i trebala biti dio svakog boravka u prirodi.

Glavna načela *Leave No Trace* pokreta su: planiranje i priprema posjete, odgovorno kampiranje, čuvanje okoliša u smislu brige o proizvodnji i odlaganju otpada, istraživanje bez diranja i uništavanja, smanjenje mogućnosti neželjenih požara, poštivanje divljih životinja i biljaka te obzirnost prema drugim posjetiteljima.

Korištenjem ovakvih i sličnih "kodeksa ponašanja" omogućit će se bolje i ljepše iskustvo svih korisnika Parka, kao i smanjiti negativni utjecaj posjetitelja na okoliš. Sve prirodno osvještajući sloj posjetitelja znat će cijeniti ovakvu brigu uprave Parka prema prirodnom blagu koje smo naslijedili od svojih očeva, a ostavljamo svojoj djeci. Samom uspostavljanjem kodeksa ponašanja, pogotovo ako se primjeni jedan od dva gore navedena sustava, podiže se kvaliteta usluge u Parku, educiraju se posjetitelji koji ovu dobru praksu iznose i van granica Parka i primjenjuju na drugim područjima koja posjećuju, a *brend* ovog kodeksa šalje pozitivnu sliku u svijet po kojoj bi Park trebao biti prepoznatljiv.

#### d) Sustav posjećivanja

Postojeća prometna mreža omogućava 10 kopnenih ulaza u Park prirode, gdje je glavni ulaz „Karaotok“ s magistralne ceste M17, a ostali ulazi su u funkciji potreba lokalnog stanovništva. Planom je predviđeno da se uz ulaz „Karaotok“, kao glavni ulaz definira i ulaz „Londža“ koji se nalazi na istočnoj strani Parka i povezuje Park s općinom Stolac. Od ostalih ulaza bitno je izdvojiti i ulaz „Dračevo“, preko kojeg se pristupa Ustavi na Krupi, odnosno Svitavskom jezeru, i rekreacijskoj zoni „Svitava“. Na ovim ulazima je potrebno osigurati kontrolu ulaza i izlaza iz Parka, i sav motorni promet, odnosno posjetitelje je potrebno preusmjeravati na ove ulaze, dok će ostali ulazi ostati u funkciji lokalnog stanovništva.

Turističko-ugostiteljska zona na Karaotoku je postojeće i planirano težište turističkih aktivnosti koja ima dostatne kapacitete i potencijal za razvoj adekvatnih uslužnih sadržaja za prijam većih organiziranih skupina posjetitelja (parkiralište, trgovina, ugostiteljstvo, smještaj, obrti, iznajmljivanje vozila itd.) Karaotok je ujedno i transfer-zona tj. krajnja točka upliva utjecaja režima korištenja prostora koji ne odgovara zaštićenom području. Na ovu točku dolaze različita sredstva transporta kao svoje konačno odredište, a od točke dalje posjetitelji napuštaju svoja vozila i prilagođavaju se sustavu posjećivanja, odnosno kretanja unutar Parka.

Planirana sekundarna turističko-ugostiteljska zona na Londži će otvoriti Park posjetiteljima koji dolaze iz smjera Stoca, i aktivirati šire područje Parka za posjećivanje. U ovoj zoni će se također razviti odgovarajuće uslužne djelatnosti (parkiralište, trgovina, ugostiteljstvo, smještaj, obrti, iznajmljivanje vozila itd.), manjeg kapaciteta u odnosu na Karaotok.

Treća turističko-ugostiteljska zona je planirana na Košćeli. Ova zona ima malo specifičniji karakter, i treba poslužiti kao odmaralište jahačima, biciklistima i pješacima koji se kreću na putu od Karaotoka do Londže, te treba ponuditi i smještajne jedinice, manjeg kapaciteta, prvenstveno za promatrače ptica.

Ovim turističko-ugostiteljskim zonama je moguće prići osobnim vozilima preko lokalnih cesta i na njima se motorni promet zaustavlja.

Ove zone su povezane i sustavom unutrašnjih prometnica predviđenih za nemotorni promet, i to stazama: Grlići-Košćela-Londža i Londža-Kneževića kuće-Ostrvo-Karaotok. Ove dvije staze zajednički čine jedno kružno kretanje oko Gornjeg blata i povezuju njegove najzanimljivije dijelove: Karaotok, sela Prebilovce Gornje i Donje, Grlice, vidikovce na Gornje blato, Košćelu, Londžu, Ostrvo s kojeg se pružaju vizure i na Gornje i Donje blato, prijelaz preko planiranog pješačkog mosta preko Krupe. Ova staza je duga 30 kilometara.

Drugi kružni obilazak je južno oko Svitavskog jezera koji polazi s Karaotoka stazama planiram krunom obrambenih nasipa uz Krupu i preko obodnog kanala do naselja Svitava (ili regionalnom cestom R425), dalje nastavlja stazom preko Kneževića kuća i Ostrva te se vraća preko nasipa do Karaotoka. Ova staza je duga 25 kilometara. Kako su ova dva kruga međusobno povezana, i staze se preklapaju preko Ostrva, njihovom kombinacijom se može obići Park jednom velikom putanjom, u duljini od 45 km.

Na tri točke, turističko-ugostiteljske zone, Karaotok, Košćela, Londža moguće je iznajmiti niz alternativnih transportnih sredstava kao i vratiti već prethodno unajmljeno sredstvo prijevoza na nekom drugom punktu (bicikl, konj, kočija, plovilo). Na svakoj točki zaustavljanja osigurava se parkirališni prostor s informacijskim punktom koji između ostalog nudi i mape mogućih i preporučljivih smjerova kretanja, ovisno o zoni i zanimljivosti sadržaja Parka prirode.

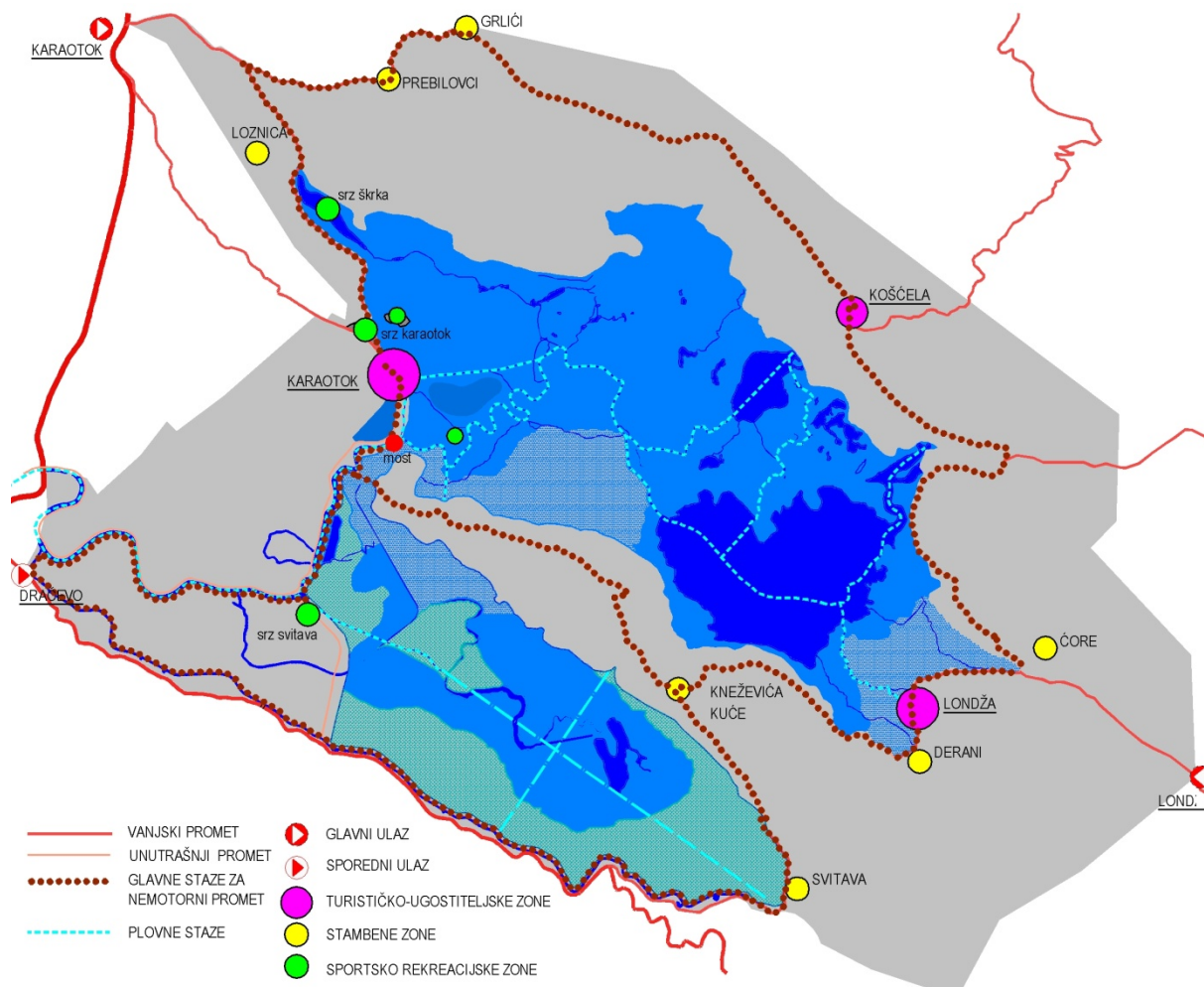
Kombinacija pješaćenja (brzina kretanja 5-7 km/h), vožnje bicikla/jahanja (brzina kretanja 10-15 km/h) i vožnje kočijom moguće je obići sve bitne i zanimljive lokacije Parka u jednodnevnom aranžmanu.

Uz planirane kopnene staze Planom su predviđene i vodne staze za razgledavanje Parka, organizirano i uz pratnju vodiča na Gornjem blatu, te samostalno uz iznajmljivanje plovila na Svitavskom jezeru. Privezište za plovila je planirano unutar TZ Karaotoka te uz sportsko-rekreacijsku zonu na Svitavi.

Rijeka Krupa, kanal Sunce i kanal Lopoča su plovne staze koje će se intenzivno koristiti u svrhe foto-safarija. Međutim, plovnim stazama se može pristupiti i područjima u Strogo zaštićenim zonama, gdje pristup posjetiteljima nije dozvoljen. Dozvoljeni pristup je samo u slučajevima održavanja, nadzora i znanstveno-istraživačkog rada. Značajna je plovna staza koja od Karaotoka Krupom preko Deranskog jezera, kroz Londžinu jarugu vodi do izvorišta Londža i turističko-ugostiteljske zone Londža, pa su tako ove dvije turističke zone povezane i plovnim putem.

S obzirom da su najvrjedniji prirodni prostori zbog svoje ornitološke vrijednosti osjetljivi, a osim toga i teško pristupačni, u njima nije bilo moguće razviti širu mrežu staza za obilazak i razgledavanje posjetitelja. Stoga je u cilju prezentacije Parka na lokalitetu Đinovica planirano razgledavanje Parka iz stacionarnih balona na vrući zrak, kojima bi se posjetitelji mogli podići i percipirati Park iz „ptičje perspektive“.

Slika 11. Shematski prikaz sustava posjećivanja



## e) Aktivnosti, događaji i ponuda u Parku

Budući da se u samoj Bosni i Hercegovini nalaze tri nacionalna Parka i dva Parka prirode, u neposrednoj blizini u Hrvatskoj Nacionalni Park Mljet te Park prirode Biokovo, u Crnoj Gori Nacionalni Parkovi Lovćen i Skadarsko Jezero, prirodne ljepote ne mogu biti jedina marketinška snaga Parka Hutova blata. Same prirodne ljepote Parka ne mogu niti će privlačiti posjetitelje. Da bi privukao posjetitelje, Park mora ponuditi raznovrsne edukativne, rekreativne, gastronomske i kulturne sadržaje. Što Park bude imao više sadržaja ponuditi svojim gostima, stvarati će veću konkurentnost u državi i regiji, a posjetitelji će se sve više odlučivati na ostanak u Parku ili povratak kako bi iskusili svu ponudu Parka. Uz aktivnosti koje već postoje u Parku, poput foto safarija, sportskog ribolova, sportskih priprema, izleta brodicama, izleta edukativno poučnom stazom Park bi trebao izmijeniti neke dosadašnje sadržaje i prakse, ali i uvesti i nove.

- **Gastronomska ponuda restorana** - Restorani u krugu Parka bi trebali nuditi prije svega izvornu hercegovačku hranu, jer posjetitelji koji posjećuju određeno područje žele iskusiti sve sfere života prostora koje posjećuju. Uz uređenje postojećih restorana kako bi zadovoljili zahtjeve modernog posjetitelja, u Parku postoji potencijal izgradnje manjih ugostiteljskih jedinica unutar izdvojenih etnoloških lokaliteta u službi javnosti. Iz restorana bi se trebala izbaciti hrana i piće koje nije autohtono za područje Hercegovine. Umjesto pomfrita koje je

internacionalno jelo i sinonim za nezdravu hranu u čitavom svijetu, treba nuditi krumpir ispod sača ili jednostavno pripremljen u obliku tradicionalnog jela pola. Treba izbjegavati jela poput čevapa, koje je tradicionalno tursko jelo, ražnjiće koje su tradicionalno srpsko jelo ili ponudu bečkih šnicli, a nuditi janjetinu s ražnja, teletinu ispod sača i autohtone vrste riba spremljene na tradicionalan način, poput brudeta. Raštika, pura, divlje zelje, japrak i dolma trebaju biti sastavni dio ponude. Umjesto običnog kruha uz jela treba nuditi isključivo uštipke, peksimete, domaći kruh, odnosno pogaču. Za desert se trebaju nuditi tradicionalni kolači kao što je starinski žuti kolač. Ponudu pića obogatiti sa što više vrsta vina kojima hercegovina obiluje, ponudu piva upotpuniti proizvodima lokalne hercegovačke pivovare, a uz lozu i šljivu tradicionalne rakije, nuditi i likere poput višnje, medovače, orahovače, rogačice. Ponudu pića treba upotpuniti domaćim sokovima od zove, šipka, limuna, višanja i grožđa koji bi se miješali s običnom ili mineralnom vodom kako bi mogli zamijeniti obične i gazirane sokove. Guste sokove treba zamijeniti cijedenim zdravim sokovima od mrkve, jabuke i cikle. Sve ovo treba ponuditi uz tradicionalni hercegovački kameni ambijent i osoblje restorana obučeno u tradicionalne nošnje. Sve ovo su samo prijedlozi koje bi vlasnici ovih restorana i manjih ugostiteljskih jedinica u suradnji s etnologima, kuharima i nutricionistima trebali pretvoriti u gastronomsku ponudu Parka.

- Trenutne **edukacijske staze** u blizini hotela Park na Karaotoku nisu dovoljno uređene, sadržajne i duge da bi opisale i dočarale ukupan bioraznolikost i privukle onu vrstu posjetitelja koji se žele educirati o biljnom i životinjskom svijetu koji obitava na prostoru Parka prirode. Edukacijska staza mora biti prije svega kompatibilna sa školskim planom i programom osnovnoškolske i srednjoškolske predmeta biologije. Staza bi trebala uključivati i multimedijalne sadržaje, koji su svojstveni mlađoj generaciji i koja je navikla na implementaciju modernih tehnologija u sve sfere života.
- Uz dvije trenutne **promatračnice ptica** fotografima i promatračima ptica treba ponuditi i druge lokacije s kojih bi ih mogli promatrati i fotografirati. Ova skupina posjetitelja inače traži mir i tišinu kako bi uživali u promatranju ptica, pa je vrlo važno ponuditi im lokacije gdje će sami ili u malim skupinama moći promatrati ptice. Idealno bi bilo staviti ove vrste promatračnice na pristupačna mjesta, odnosno dovoljno blizu biciklističkih i pješačkih staza da budu pristupačne, ali dovoljno udaljene da im ne bi smetala buka prolaznika. Uz ptičju perspektivu s vidikovaca, treba ponuditi i perspektivu s vode i promatrača približiti pticama uz uvjet da se ptice ne uznemiruje pri njihovom promatranju i fotografiranju. Uz promatranje i fotografiranje ptica, trebalo bi se i razmisliti o mogućnosti da posjetitelji Parka, promatrači, fotografi, djeca i ostali zainteresirani sudjeluju u prstenovanju ptica.
- Park već posjeduje biciklističke staze, ali one su neuređene i neoznačene pa se ne može očekivati da takve staze privuku bicikliste na područje parka. Informacije o biciklističkim stazama na internet stranicama Parka su izrazito šture, a posjetitelji kada i dođu u Park s namjerom da biciklom obidu njegove ljepote, nemaju načina da se informiraju. Uz uvjet uređenja **biciklističkih staza** predviđenih ovim planom, javlja se i potencijal za najam bicikala na području Parka. Izletnici naravno mogu donositi svoja bicikla, ali posjetitelji koji nemaju mogućnost ili volju ponijeti svoju biciklističku opremu, bi trebali imati mogućnost najma bicikala i biciklističke opreme. Neki od uvjeta za uspjeh biciklističkih staza su:
  - o kvalitetna i održavana biciklistička oprema koja se može unajmiti u parku
  - o označene staze, georeferencirane karte i informacije o stazama koje su besplatno dostupne posjetiteljima na internetu, Karaotoku i Londži.
  - o izgradnja punktova ili odmorišta uz staze kako bi se biciklisti mogli odmoriti ili uživati u prirodi parka

- o organizacija događanja vezanih za biciklizam, poput utrka ili biciklističkih izleta, kao i ostvarivanje suradnje s biciklističkim klubovima u zemlji i regiji
- U Parku je planirana aktivnost jahanja kao još jedan atraktivan vid turizma. Na području općine Čapljina postoji konjički klub "Vranac" s kojim bi se uz uvjet izgradnje infrastrukture na području Parka, odnosno na području Karaotoka i Londže, mogla ostvariti suradnja. Infrastruktura koja je namijenjena konjima ne mora biti pogodna za njihov cjelogodišnji boravak na području Parka, jer baza konja može ostati u Mogorjelu. Ovom suradnjom s konjičkim klubom bi se posjetiteljima mogao ponuditi avanturistički obilazak, a na lokalitetu Londže rekreativno i terapijsko jahanje. Avanturistička tura, kao i područja za rekreativno i terapijsko jahanje je opisano u poglavlju 3.4.
- Na samom ulazu kod mosta na rijeci Bregavi, u brdu Klepešnica postoji napušteni kamenolom. Ova lokacija bi se do sanacije mogla iskoristiti kao potencijal za organiziranje sportske aktivnosti **alpinističkog penjanja**. Umjetno stvorene litice kamenoloma koje je priroda već počela nagrizzati svojim erozivnim procesima penjačima će činiti poseban izazov pri penjanju.
- Na nekom rubnom području Parka gdje to neće smetati životinjskom svijetu i posjetiteljima željnima mira i odmora, može se organizirati i aktivnost *team buildinga* za poduzeća uz mogućnost izgradnje *adventure*, odnosno **adrenalin Parka**, streličarstva ili *paintball* aktivnosti.
- Po plovnim putovima Parka, mogu se organizirati grupne ili samostalne **kajak i kanu ture**. Ova aktivnost bi uz rekreativnu notu uključivala i onu edukativnu. Istraživanje plovnih kanala veslanjem samostalno ili u manjim grupama daje posebnu notu avanturizma u cijelom iskustvu posjete.
- **Kampiranje** je samo po sebi rekreativna aktivnost i vid turizma. Ono je nekada bilo samo jednostavni povratak u prirodu okorjelih ljubitelja otvorenih prostora, a s vremenom je postao standardni tip provođenja odmora za brojne obitelji. Na lokalitetu Đinovica postoji mogućnost organiziranja i izgradnje mjesta za kampiranje. Ovime bi se proširili smještajni kapaciteti Parka, kao i ponuda vrste smještaja. Uz običnu vrstu "obiteljskog" kampiranja i kampa namijenjenog mladima, ponuđen je i *Robinzonski turizam* na Ostrvu.
- Ponuda **suvenirnice** je siromašna i trebalo bi je proširiti. Sama riječ suvenir dolazi od francuske riječi *souvenir* što znači sjećanje. Ideja mora biti da posjetitelji mogu ponijeti sa sobom dio Parka kao svoju uspomenu na dolazak u njega, a ne promotivni materijal kojim ih se privlačilo i jeftinu kinesku robu koja će ih podsjećati na Kinu, a ne Hutovo blato. U izradu suvenira se treba uključiti lokalna zajednica, koja će od toga imati izravnu financijsku korist.
- **Sportske pripreme** već se nalaze u ponudi Parka, ali jedan neodržavan nogometni teren ne može ispuniti potrebe sportskih momčadi za pripremama. Travnjak nogometnog terena se mora uvijek održavati, kao i prostor oko terena. Postoji mogućnost izgradnje zemljane atletske staze oko samog nogometnog terena, kao i mogućnost izgradnje teniskih terena kojima bi se na pripreme privlačile i druge vrste sporta. Ako Park bude imao uređene nasipe kao biciklističke, pješačke i trim staze, adrenalinski Park i jahačke ture sva ova infrastruktura i aktivnosti se može iskoristiti u svrhu privlačenja sportskih ekipa na pripreme. U vrijeme kad nema priprema, aktivno treba privlačiti okolno stanovništvo da se bavi sportom i iskorištava sportske terene kako bi sportski tereni bili isplativi
- **Posvajanje ptica** može biti izvrstan način za ostvarivanje prihoda koji će namjenski biti utrošeni u svrhu zaštite i očuvanja ugroženih vrsta i njihovih staništa na području Parka. Prema modelu koji se provodi u Parku prirode Kopački rit u Hrvatskoj, fizičke i pravne osobe imaju mogućnost posvajanja jedne od šest vrsta ptica koje obitavaju na tom području. Cijena

posvajanja ovisi o vrsti ptice i njezinoj ugroženosti, pa tako osoba može posvojiti Sivu čaplju za 100,00 HRK dok posvajanje Crne rode iznosi 10.000,00 HRK. Svaka posvojena ptica se prstenuje, a uz broj dobiva i ime koje odabere posvojitelj. Ptice se puštaju na slobodu, a ukoliko ih se primijeti za vrijeme njihovih putovanja u nekom drugom djelu svijeta, donator dobiva obavijest e-mailom ili poštom da je njegova ptica uočena u tom dijelu svijeta.

- **Prstenovanje ptica** može biti još jedna od atrakcija Parka. Uz znanstvenu notu u smislu prikupljanja podataka o jedinkama koje su prstenovane, djeca, školske skupine koje obilaze Park, izviđači i svi drugi zainteresirani mogu prisustvovati činu prstenovanja. Uz iskustvo prstenovanja ulovljene jedinke, pticu mogu promatrati iz blizine i uz stručnu osobu naučiti sve o ulovljenoj vrsti, njezinoj ugroženosti, staništu, migracijama i sl.
- **Razgledavanje Parka iz stacioniranih balona na vrući zrak** je još jedna od atrakcija koja bi se mogla uvesti u ponudu Parka. Predviđeno mjesto za ovu aktivnost je Glavica koja se nalazi pola kilometra jugoistočno od Karaotoka, i ima centralan položaju odnosu na obuhvat Parka i čini idealnu lokaciju za privlačenje posjetitelja na panoramski let balonom. Budući da su dugi letovi koji traju između 3 i 4 sata skupi i po putniku u korpi iznose između 300,00 KM i 400,00 KM, postoji mogućnost da se organiziraju kratki letovi od 10 do 15 minuta koji bi posjetiteljima dali mogućnost da pogledaju panoramu Parka s visine od 50 ili 100 m. Cijena ovakvog leta bi se u ovom slučaju kretala između 30 KM i 60 KM, a broj letova i putnika se uvelike povećava u jednom danu u odnosu na klasičan let. Korpa balona bi u ovom slučaju bila privezana za tlo čeličnom sajlom, koja bi je privlačila prema uzletištu nakon završetka leta. Ovakva vrsta leta je pogodna za Park, jer je moguće kontrolirati let, za razliku od slobodnih letova balonom gdje smjer vjetra određuje i smjer kretanja. Ovakvom vrstom letenja se posjetitelju omogućuje iskustvo panoramskog leta, bez rizika uznemiravanja ptica, varijable smjera leta i slijetanja na zemlju.
- U okviru turističke ponude Parka ponuda bi se trebala proširiti na **obilaske lokaliteta kulturno povijesnog nasljeđa**. Od tri nacionalna spomenika i 35 arheoloških lokaliteta trebao bi se složiti program koji bi ispričao priču o narodima koji su živjeli, kulturi koju su njegovali i načinu života ljudi kroz povijest.
- Uz postojeća događanja na području Parka kao što su Dan Parka prirode Hutovo blato, Obilježavanje Svjetskog Dana vlažnih staništa ili radionica raznih udruga, ponudu Parka treba obogatiti **događajima** kao što su *Dani hercegovačke kuhinje, Dani vina, Dani folklora, Kazalište pod zvijezdama, Dani poezije, Likovne kolonije* i sl. Ovakvim manifestacijama treba ostvariti suradnju s kazalištima, likovnim akademijama, vinarijama i sl, koji će svoje gledatelje, učenike i klijente privlačiti na manifestacije u Park.
- Jedina od mogućnosti stavljanja šuma na području Parka u funkciju edukacije je da uprava uz savjetovanje s ekspertima iz područja šumarstva i orintologije pokrene akciju pošumljavanja dijela Parka koje je oštećeno u požaru 2011. godine vrstama šuma u kojima ptice mogu naći hranu, sklonište ili prostor za gniježđenje. Ova edukativna aktivnost sadnje drveća bi se ponudila prije svega grupama učenika koji posjećuju park i koji bi uz vodstvo svojih učitelja i voditelja zaposlenih u Parku pri sadnji učila sve o važnosti šuma i tehnikama sadnje drveća. Ova aktivnost može primarno biti usmjerena na učenike, ali se može ostaviti mogućnost svim posjetiteljima Parka ukoliko žele da posade drvo.

Sve gore navedene aktivnosti su samo prijedlozi koje su predviđene ovim dokumentom. Da bi se ispitala isplativost svih ovih aktivnosti, Park bi prije bilo kakvog uvođenja novih aktivnosti, uređenja postojeće ili izgradnje nove infrastrukture trebao napraviti Poslovni plan Parka. Poslovni plan je dokument koji je napisan na 20 do 40 stranica i koji za cilj ima opisati poslovnu ideju, sagledati trenutno stanje tržišta, napraviti marketinški plan, napraviti tehničko - tehnološku

analizu i analizirati financijske pokazatelje. Pri kreiranju ovoga dokumenta treba obratiti pozornost na samu činjenicu da je to poslovni plan Parka prirode, te da on mora biti usuglašen sa zakonskom regulativom i prostornim planom. Budući da je Hutovo blato područje od posebnog značaja za županiju i državu, poslovni plan mora sagledati sve eksternalije, odnosno pozitivne i negativne efekte prelijevanja na stanovništvo i prirodu. Tek nakon ne sudaranja sa zakonom i planom i ako financijski efekti pojedinih aktivnosti budu veći od negativnih eksternalijskih prelijevanja, može se pristupiti pokretanju novih aktivnosti unutar granica Parka.

Prije izrade detaljnih planova uređenja propisanih ovim Planom potrebno je za područje Parka izraditi Studiju ili Master plan razvoja turizma koji će utvrditi potrebne turističke kapacitete, i uopće mogućnosti razvoja turizma.

### 3.3.1.2. Lovstvo

Federalna vlada je na svojoj 60. sjednici od 11.09.2012. godine *Odlukom o utemeljenju posebnih lovišta na području Federacije BiH* (Sl. novine FBiH br. 80/12 od 19.09.2012.) područje Hutova blata proglasila posebnim lovištem, a njegovim korisnikom proglasila JP "Park prirode Hutovo blato" Karaotok-Čapljina. Ova odluka vlade je u koliziji sa *Zakonom o lovstvu* (Službene novine FBiH 4/06) i sa *Zakonom o izmjenama i dopunama o lovstvu* (Službene novine FBiH 8/10).

Ministarstva graditeljstva, prostornog uređenja i zaštite okoliša HNŽ/K je izdalo *Rješenje o zabrani navedenih aktivnosti broj: 13-II-400/2000 godine*.

Također je trenutno u izradi i *Lovnogospodarska osnova Hutova blata*, koji radi Federalno ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva.

*Pravilnik o unutarnjem redu u Parku prirode Hutovo blato* dopušta trofejni lov na divlju svinju, i to može dozvoliti Ministarstvo na temelju znanstvene studije. Međutim, s obzirom na malu brojnost divlje svinje, takvu aktivnost na području parka nije realno planirati.

Može se zaključiti da je pitanje lovstva na području Parka, u zakonskom smislu, neusuglašeno. Budući da nije realno očekivati da područje Parka prirode bude lovno područje, jer sami smisao njegovog postojanja jest zaštita biljnih i životinjskih vrsta, ovim Planom se lov u današnjim uvjetima stroge zaštite, na području Parka izostavlja i zabranjuje.

Preporuka ovog plana je da se na području Parka odvija **uzgoj divljači**, a da se lovna područja organiziraju izvan obuhvata parka.

Potrebno je *Sporazumom o suradnji* između lovačkih društava Čapljine i Stoca odrediti lovna područja, te usuglasiti lovne zone sa *Zakonom o koncesijama*. Kroz ovaj *Sporazum o suradnji* lovačkim društvima bi se stvorili povoljni uvjeti za dobivanje koncesije na svoje lovne površine, a uzgojni dio, kao obvezujući dio Koncesijskog ugovora, je uloga koju može preuzeti Park prirode Hutovo blato.

Lovačkim društvima se unutar Parka mogu dozvoliti i posebne aktivnosti čija je isključiva svrha **edukacija**.

### 3.3.1.3. Ribničarstvo

Hutovo blato se prema stupnju korištenja u ribarske svrhe može podijeliti na Gornje blato (Deransko jezero) i Donje blato (Svitavsko jezero).

Na području Parka je zabranjen komercijalni izlov ribe, međutim pod posebnim uvjetima i na za to predviđenim mjestima pravilnikom Parka dopušten je sportsko-rekreacijski ribolov

tradicionalnog oblika. Ribničarstvo se odvija na dijelu rijeke Krupe i na Svitavskom jezeru, dok je zabranjen na području Gornjeg blata u pribrdskim jezerima (Jelim, Drijen, Orah, Radanovac i Babino oko), brzim potocima (Londža, Jelimska jaruga, Jelimska rječina, Šarčevac i Merdžanovac) i ostalim manjim jarugama. Na ovim područjima dominiraju autohtone vrste i ova područja su stavljena pod strogu zaštitu. Ribolov je također zabranjen na cijelom području za vrijeme lovostaja.

Nakon izgradnje brane Donje blato (jezero Svitava) pretvoreno je u umjetno jezero. Izgradnja je negativno utjecala na ihtiofaunu ovoga područja. Većina autohtonih vrsta je iščeznula ili ima ograničenu rasprostranjenost. Rasprostranjenost alohtonih invazivnih vrsta uvelike ugrožava autohtoni riblji fond jezera.

Ostavlja se mogućnost Parku da u suradnji sa ribarskim klubom ili nekom drugom udrugom sklopi sporazum o suradnji gdje bi se uredili odnosi i način suradnje kada je u pitanju očuvanje, zaštita i unaprjeđenje ribljeg fonda na području Parka.

Predložena retencija uz Karaotok (11,5ha), u funkciji rekultivacije poplavnih livada, se može koristiti i kao područje za ekstenzivni uzgoj šarana, znači isključivo u prirodnim uvjetima.

Prvenstvena uloga planirane sportsko-rekreacijske zona Škrka jeste ribničarstvo, odnosno sportsko-rekreacijski ribolov tradicijskog oblika. Na jezeru Škrka je također moguć ekstenzivni uzgoj nekih vrsta, s time da se na Škrkinoj jarugi mora postaviti neka vrsta barijere koja će spriječiti nekontrolirano širenje ove vrste u ostatak Parka. Za ovakav pristup korištenja jezera Škrka su potrebna dodatna istraživanja koja će pokazati koje vrste je moguće uzgajati, u kojoj količini i sl., prije poduzimanja ovakvih aktivnosti.

Područje uz rijeku Krupu na kojem ribolovci svakodnevno love ribu će se urediti, kako bi se omogućio lakši pristup obali i mogućnost organiziranog druženja ove zajednice posjetitelja kao i članova udruge ili kluba koji bi se trebali osnovati na području Parka.

Jezero Svitava se u cijeloj površini može koristiti u svrhe sportsko-rekreacijskog ribolova tradicijskog oblika. Također je na jezeru Svitava moguće se baviti ekstenzivnim uzgojem određenih vrsta ribe, u prirodnim uvjetima, tamo gdje se pokaže da je to moguće.

Posjetitelje parka treba uključiti u ribolovnu aktivnost parka. Ljudi koji žele isprobati ribničarstvo kao aktivnost, na području Parka moraju moći unajmiti opremu, imati vođenu turu od članova udruge ili djelatnika parka do mjesta koja su dopuštena za ribolov, ulova ribe i njezinog eventualnog kušanja u restoranu ili u vlastitom aranžmanu na roštilju na za to dopuštenim mjestima.

#### 3.3.1.4. Šumarstvo

Na dijelu Svitavske kasete nekada su se nalazile hrastove i jasenove šume. Danas je tu ostala samo mjestimično niska šuma hrasta, a ostatak čine šiblje i šikare. U ovim siromašnim šumama i šikarama praktično se izuzev nešto drveta za ogrjev, nema što koristiti.

Nažalost, u jesen 2011. godine 80% močvarne površine Parka zahvatio je požar, pa je i zbog toga vrlo bitno da se sadašnje šumske površine trajno sačuvaju jer predstavljaju stanište i omogućuju život većem dijelu faune Parka. U tom cilju je od presudnog je značaja podizanje i čuvanje šuma. Prema dosadašnjim istraživanjima utvrđeno je da su prirodni uvjeti Svitavske kasete pogodni za uzgoj šumskih kultura vrba i topola.

Međutim šumske površine u granicama Parka prirode "Hutovo blato" nisu u obuhvatu šumskogospodarskog područja niti su obuhvaćene šumsko-planskim dokumentima koje na području županije provodi Javno poduzeće "Šume Hercegovačko Neretvanske" d.o.o. Stoga ne

raspoložemo podacima o sadašnjem šumskom fondu Parka prirode prema vrstama drveća. Gospodarenje šumama moguće je provoditi pod uvjetom da je poznata drvena zaliha, godišnji i tečajni prirast i prosječni godišnji prihod. Osnovom gospodarenja se utvrđuju vrste i opseg radova za neposredno gospodarenje šumama i šumskim zemljištima te donose dugoročne smjernice gospodarenja za razdoblje valjanosti Osnove.

Općenito šume parka prirode imaju naglašenu ekološku, estetsku i turističko-rekreacijsku ulogu. Stoga je potrebno donijeti posebne uvjete za gospodarenje šumama na području Parka prirode Hutovo blato iz razloga što su šume jedan od osnovnih čimbenika očuvanja i poboljšanja ekosustava ovog područja.

Šumarstvo kao gospodarska djelatnost u slučaju Parka prirode Hutovo blato ne može zaživjeti dok se ne otklone problemi koji se javljaju u vezi s gospodarenjem šumama, a ono mora biti u skladu s mjerama zaštite Parka prirode.

### 3.3.1.5. Poljoprivreda

Budući da svjetski trendovi pokazuju sve veću orijentaciju na tradicionalni i ekološki način proizvodnje poljoprivrednih dobara, područje Parka bi trebalo prihvatiti ovaj izazov i uključiti se u ekološki razvoj poljoprivrede i seoskog turizma. Svoju priliku poljoprivrednici trebaju vidjeti u ponudi svojih proizvoda prije svega posjetiteljima parka, razvoju tržišta ekoloških proizvoda i brendiranja Parka kao čistog bisera prirode iz kojeg potječe najkvalitetnije i najzdravije voće i povrće, kao i mlijeko, mliječni proizvodi i meso farme krava koja se nalazi u obuhvatu parka.

Ukoliko se uvidi prilika za pokretanjem ovog oblika poljoprivredne proizvodnje, Park bi prije svega na svom području trebao uvesti zabranu korištenja umjetnih gnojiva i pesticida, kao i korištenja hibridnih vrsta biljaka. Strategija razvoja poljoprivrede se ne bi trebala temeljiti na količini prinosa po jedinici površine, nego kvaliteti i vrsti proizvoda koju poljoprivreda uzgaja. Profiti ovako organiziranih poljoprivrednih zajednica dolaze na osnovu razlike u cijeni između proizvoda koji su dobiveni industrijskom poljoprivredom i proizvoda koji su dobiveni na ekološki prihvatljiv način.

Na prostoru Parka u submediteranskoj klimi vrlo dobro uspijevaju kulture poput kukuruza, duhana, graha, krumpira, suncokreta, pšenice, ječma, lana i konoplje, nasadi voćnjaka poput, smokve, breskve, šipka, trešnje, višnje, nektarina i mandarina, te aromatičnog, ljekovitog i začinskog bilja poput melise, kamilice, kadulje i lavande. Na području Parka postoje izuzetno povoljni uvjeti za proizvodnju insekticidnog bilja, napose buhača, čiji je uzgoj napušten zbog velike ponude kemijskih sredstava na tržištu.

Da bi ovaj model poljoprivrede uspio, poljoprivrednici na području Parka moraju **beskompromisno primjenjivati načela ekološke proizvodnje**. Korištenje umjetnih gnojiva i pesticida mora biti ne samo strogo zabranjeno, nego u njihovoj svijesti društveno neprihvatljivo. Umjesto umjetnih gnojiva, kao zamjena se može koristiti stajsko gnojivo, kao i kompost čija je proizvodnja vrlo jednostavna i tehnički nezahtjevna. Za prihranjivanje tla mogu se koristiti biljke koje ubrzavaju rast, obogaćuju i gnoje tlo, poput koprive, gaveza, sjemena i cvijeta komorača, volovskog jezika, lišća i mladica rajčice i lišća cikle. Kao pesticidi koji djeluju protiv nametnika bi se trebali koristiti biljni pripravci od buhača, koprive, hrastovog lista, vratića, lista bazge, pelina, kamilice, a pripravci koji sprečavaju bolesti biljke poput preslice, brezovog lista, paprati, orlovske paprati, češnjaka, poriluka, luka i slično.

Uz ekološku proizvodnju poljoprivrednih dobara bi se trebali razviti i pogoni za izradu proizvoda iz tih dobara. Cijene proizvoda poput likera, džemova, meda, suhih proizvoda voća, sireva su višestruko više od cijena sirovina od kojih se one dobivaju. Ova vrsta proizvodnje može

se obavljati i u selima na području parka s time da ta proizvodnja ne smije biti industrijske prirode. To znači da ta proizvodnja ne smije narušavati vizuru sela i mora biti u funkciji turizma na seoskim gospodarstvima.

Ovo je jedna od temeljnih grešaka ne samo bosanskohercegovačke poljoprivrede, nego cijelog gospodarstva. Od visoko kvalitetnih sirovina u ovoj državi, samo mali dio ostaje na domaćem tržištu i služi za proizvodnju gotovih proizvoda koji se potom prodaju, a većina njih se izvozi i prerađuje u drugim državama, kako bi se potom vratile u državu kao uvoz.

Ovakav način poljoprivrede otvara mogućnosti za veće prihode od eko poljoprivrede u općinama u kojima se nalazi Park, kvalitetnije poljoprivredne sirovine i gotove proizvode, razvoj seoskog turizma u sklopu eko poljoprivrede, razvoja industrije prirodnih insekticida na bazi biljnih preparata, očuvanja prirodnih ljepota Parka bez prisutnosti kemikalija koje trenutna poljoprivreda ostavlja u njegovom tlu i vodama.

### 3.3.2. Prostorni razmještaj i smjernice za detaljno planiranje društvenih djelatnosti u funkciji turizma

Društvene djelatnosti u Parku prirode u funkciji su upravljanja, istraživanja, obrazovanja i posjećivanja. Ovim planom predviđa se formiranje šest zona za razvitak društvene infrastrukture od kojih svaka ima različit karakter i funkciju (*Slika 12. Zone za razvitak društvenih i gospodarskih djelatnosti u funkciji turizma*). Ove zone nemaju točno određene prostorne granice već je njihov obuhvat zamišljeni skup funkcija koji generira kretanja i zadržavanja unutar Parka.

#### 3.3.2.1. Središnja prihvatna zona Karaotok

Karaotok je glavna prihvatna turistička zona iz smjera Čapljine u kojoj se planiraju i/ili zadržavaju centralni društveni sadržaji u funkciji turizma. Egzaktne prostorne potrebe za sve sadržaje utvrdit će se kroz izradu projektnog zadatka za detaljni plan (urbanistički projekt). Unutar obuhvata za izradu detaljnog plana planiraju se:

- prostori uprave i nadzorne službe za koje je poželjno da sadrže i prostore za automatizirani sustav zaštite od požara,
- prostori za istraživačke djelatnosti u svrhu edukacije o prirodnim bogatstvima Hutovog blata (botanička, ornitološka i ihtiološka zbirka),
- prostori za informiranje i promociju,
- smještajni kapaciteti kroz proširenje postojećeg hotela (ukupno 60-65 ležajeva),
- ugostiteljski kapaciteti u sklopu hotela,
- prostor kampa,
- servisni sadržaji (javne sanitarije, poštanski šalter ili sandučić, bankomat, *Internet kornet*, priručna ambulanta za prvu pomoć, prostor za čuvanje prtljage, parkirališta, skladišta i slično),
- urbana oprema i cjelovito parterno uređenje.

Svi prostori moraju biti dostupni osobama s poteškoćama u kretanju. Na ovom prostoru nema stanovanja.

The map illustrates the spatial organization of the Karatok area, divided into six numbered zones, each with a specific function. The zones are: 1. Središnja prijavna zona Karatok (Central reception zone Karatok), 2. Sekundarna prijavna zona Londža (Secondary reception zone Londža), 3. Rekreativna zona Košćela (Recreational zone Košćela), 4. Etnološka zona Prebilovci (Ethnological zone Prebilovci), 5. Robinzonska zona Ostrvo (Robinsonian zone Ostrvo), and 6. Poljoprivredna zona Svitava (Agricultural zone Svitava). The map also shows various infrastructure elements: vanjski promet (external traffic) in red, unutrašnji promet (internal traffic) in orange, glavne staze za nemotorni promet (main roads for motorized traffic) as brown dotted lines, and plovne staze (waterways) as blue dashed lines. Specific locations marked include Karatok, Londža, Košćela, Prebilovci, Ostrvo, Svitava, and Čore. The map also indicates the locations of the main entrance (glavni ulaz), secondary entrance (sporedni ulaz), tourist and catering zones (turističko-ugostiteljske zone), residential zones (stambene zone), and sports and recreation zones (sportsko rekreacijske zone).

1 SREDIŠNJA PRIHVATNA ZONA KARATOK

2 SEKUNDARNA PRIHVATNA ZONA LONDŽA

3 REKREATIVNA ZONA KOŠĆELA

4 ETNOLOŠKA ZONA PREBILOVCI

5 ROBINZONSKA ZONA OSTRVO

6 POLJOPRIVREDNA ZONA SVITAVA

VANJSKI PROMET

UNUTRAŠNJI PROMET

GLAVNE STAZE ZA NEMOTORNI PROMET

PLOVNE STAZE

GLAVNI ULAZ

SPORDNI ULAZ

TURISTIČKO-UGOSTITELJSKE ZONE

STAMBENE ZONE

SPORTSKO REKREACIJSKE ZONE

- Oblikovanje i prostorni razmještaj postojećih građevina na Karaotoku su neprimjereni ambijentu parka prirode. Stoga se preporučuje rušenje postojećih građevina (osim hotela) i objedinjavanje funkcije uprave, infocentra, prodaje suvenira, servisa i edukacije u novi, suvremeni objekt slojevite namjene te uklapanje hotela u isti kompleks kroz oblikovna poboljšanja i uređenje partera, edukacijskih staza i urbane opreme.
- Voditi računa o tome da Karaotok ima ograničene prostorne kapacitete i da se ne smije pretrpati sadržajima kako se prostor ne bi zagušio gradnjom, a funkcije ostale i dalje centralizirane. Umjesto toga, na Karaotok treba smjestiti samo ključne centralne turističke funkcije, a za sve ostale su u ovom planu ponuđene alternativne lokacije.
- Ako za to ne postoji mogućnost u planskom razdoblju tada je potrebno postojeće građevine na Karaotoku pokušati vizualno povezati i uklopiti u jedinstveno urbanističko

rješenje kroz detaljni plan. Daljnje sporadično, neplansko i nasumično razmještanje građevina nije dopušteno.

- Ako postoji potreba za povećanjem kapaciteta hotela treba preferirati višu katnost umjesto širenja horizontalnih gabarita građevina jer je vegetacija dovoljno visoka. Prilikom određivanja maksimalne katnosti treba se voditi nastojanjem da vizura Karaotoka ostane cjelovita i netaknuta.

*Odredbe i smjernice za postojeće građevine:*

- Ovim planom se dopušta povećanje kapaciteta hotela (koji danas ima 16 smještajnih jedinica) dodavanjem jedne nove etaže. Nije poželjno povećavanje tlocrtnih gabarita građevine, ali je moguće ako se u detaljnom planu dokaže potreba za tim. Prilikom eventualne rekonstrukcije treba ponuditi oblikovna poboljšanja u interijeru i eksterijeru.
- U sklopu rekonstrukcije hotela može se planirati dio servisnih sadržaja (poštanski sandučić, bankomat, *Internet korner*, čuvanje prtljage, priručna ambulanta za prvu pomoć u slučaju povećanja broja posjetitelja i slično).

*Slika 13. Hotel Park na Karaotoku*



*Izvor: Ecoplan*

- Lokacija edukacijsko - istraživačkog centra na samom rubu Karaotoka je neprimjerena. Ovim planom predviđa se njezino uklanjanje, a iznimno je moguće dopustiti zadržavanje uz nužna oblikovna poboljšanja, uređenje partera i ozelenjavanje visokim zelenilom kako bi vizura Karaotoka ostala cjelovita. Pitanje će razriješiti detaljni plan.

*Slika 14. Edukacijsko - istraživački centar na Karaotoku*



*Izvor: Ecoplan*

- Postojeća upravna zgrada JP Park prirode Hutovo blato u lošem je stanju. Kroz detaljni plan preferira se njezino potpuno uklanjanje i smještanje ove funkcije u jedinstvenu građevinu upravne, edukacijske i informativne namjene.

*Slika 15. Upravna zgrada JP Park prirode Hutovo blato*



*Izvor: Ecoplan*

- Građevina informativnog centra i suvenirnice na Karaotoku najnovijeg je datuma. Njezinom izgradnjom nastavljen je niz nasumičnog odabira lokacija za gradnju i

razmještaja turističkih funkcija. Njezin prostorni smještaj, arhitektonsko oblikovanje i tretman pročelja neprimjereni su ambijentu parka prirode. Ovim planom predlaže se njezino uklanjanje i smještaj ovih funkcija u jedinstvenu modernu građevinu složene namjene kroz izradu detaljnog plana.

*Slika 16. Informativni centar i suvenirnica na Karaotoku*



*Izvor: Ecoplan*

- Relej *Javnog servisa BiH* na samom ulazu na Karaotok je zapuštena građevina koja propada i ne koristi se za namjenu za koju je izgrađena. Ovim planom predlaže se njezino rušenje. Ako postoji potreba za relejom potrebno je pronaći alternativnu lokaciju.

*Slika 17. Zgrada Javnog servisa BiH (izvor: Ecoplan)*



*Izvor: Ecoplan*

### 3.3.2.2. Sekundarna prihvatna zona Londža

Londža je sekundarna prihvatna turistička zona iz smjera Stoca na kojoj se planiraju slični sadržaji kao i na Karaotoku, ali u manjem opsegu. Egzaktne prostorne potrebe za sve sadržaje utvrdit će se kroz izradu projektnog zadatka za detaljni plan (urbanistički projekt). Unutar obuhvata za izradu detaljnog plana može se zadržati stanovanje za postojeće građevine, a ne planiraju se nove građevine stambene namjene. Planiraju se:

- rekonstrukcija postojeće lovačke kuće u kojoj bi bili smješteni restoran, edukativno – informativni centar i servisni sadržaji,
- smještajni kapaciteti (30 ležajeva) u zoni gradnje T1,
- prostori za uzgoj i držanje konja u svrhu rekreativnog i terapijskog jahanja (ove je prostore moguće smjestiti negdje u zoni lovačke kuće, izvan područja gradnje ako je njihov kapacitet ograničen na 3-5 konja. U suprotnom je potrebno pronaći alternativnu lokaciju),
- urbana oprema i cjelovito parterno uređenje.

Na ovom prostoru ne planiraju se prostorije uprave i nadzorne službe. Svi prostori moraju biti dostupni osobama s poteškoćama u kretanju.

*Slika 18. Stara lovačka kuća na Londži*



*Izvor: Ecoplan*

### 3.3.2.3. Rekreativna zona Košćela

U zoni Košće planira se razvitak društvene infrastrukture za podršku rekreativnom turizmu. U okviru postojećih građevina kroz njihovu rekonstrukciju može se planirati smještaj ograničenog kapaciteta (po mogućnosti uz stanovanje), ugostiteljski sadržaji (konobe), radionice starih zanata i mini infocentri. Izvan postojećih građevina mogu se planirati:

- mjesta za prihvata konja,
- servisni kapaciteti za najam rekreativne opreme,
- pomoćni stočarski i poljoprivredni objekti.

Egzaktne prostorne potrebe za sve sadržaje utvrdit će se kroz izradu projektnog zadatka za detaljni plan (urbanistički projekt).

### 3.3.2.4. Etnološka zona Prebilovci

Zona Prebilovaca koja obuhvaća **Gornje Prebilovce, Grliće i Loznicu** planira se kao zona u službi seoskog turizma i promocije etnološke baštine, prezentacije tradicionalne gradnje, zanata, hrane i običaja te općenito tradicionalnog načina života. U ovoj zoni planiraju se smještajni kapaciteti u tradicionalnoj hercegovačkoj kući (samostalno ili uz stanovanje), radionice starih zanata i ugostiteljstvo kroz angažman lokalnog stanovništva koje ove sadržaje može organizirati samostalno poštujući uvjete gradnje iz 3.5.2. *Uvjeti gradnje*. Međutim, ako se pojavi konkretan

interes javnog poduzeća, lokalnog stanovništva ili privatnog investitora za formiranjem *etnografskog područja na otvorenom* tada je obavezna izrada urbanističkog projekta koji će utvrditi točan i logičan prostorni obuhvat, sadržaje, idejna rješenja svih građevina kroz revitalizaciju<sup>7</sup> i način korištenja.

#### 3.3.2.5. Robinzonska zona Ostrvo

Područje **Ostrva** planira se kao zona robinzonskog turizma. U njoj je moguće smjestiti ugostiteljske i servisne sadržaje bez smještajnih kapaciteta. S obzirom na to da se radi o građevinskom području naselja, stanovanje je poželjno, ali malo vjerojatno. Izvan naselja treba osmišljeno izabrati izolirane lokalitete za mogući boravak avanturista u šatorima. Lokalitete će izabrati uprava Parka u suradnji s biolozima, ornitolozima i ihtiolozima kako turizam ne bi narušavao mir životinjama.

#### 3.3.2.6. Poljoprivredna zona Svitava

Područje Svitave i Sjekosa planira se kao zona za podršku poljoprivrednoj proizvodnji uz razvitak gospodarske (poljoprivredne) infrastrukture. Zbog prostornog smještaja ova zona ne može odgovoriti zahtjevima za smještajem i prezentacijom Hutovog blata, ali može podržati gospodarski razvitak kroz gastronomsku ponudu parka (ribolov i poljoprivredne kulture).

### 3.4. RAZVOJ INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA

#### 3.4.1. Prometni infrastrukturni sustav

Prostor Parka prirode Hutovo blato karakterizira dobar geoprometni položaj u odnosu na značajne državne i europske prometne tokove, postojeće, planirane i one u izgradnji. Najznačajnija prometnica koja Park povezuje sa susjednim općinama i Republikom Hrvatskom je magistralna cesta M17. Od velikog značaja za Park je autocesta u prometnom koridoru Vc, koja je trenutno u izgradnji, koja će Park staviti u još bolji geoprometni položaj.

U Strategijama razvoja prometa je i izgradnja autoceste na Jadransko-Jonskom transportnom koridoru. Trasa ove autoceste je još uvijek koridor u istraživanju. Željeznička pruga Čapljina-Trebinje-Nikšić također prolazi i tangira područje Parka. Ovi projekti su detaljnije prezentirani u Prostornoj osnovi ovog dokumenta.

Iako će ovi transportni koridori imati pozitivne utjecaje na geoprometni položaj Parka, trase ovih objekata je potrebno izmjestiti izvan obuhvata Parka, kao i izvan njegove zaštitne (tampon) zone.

---

<sup>7</sup> *Uvjeti za revitalizaciju opisani su u poglavlju 3.5.2.1., a osnova za projektiranje je tekst Astride Bugarski Tradicionalni oblici stambenih zgrada i kultura stanovanja u Prebilovcima koji se nalazi u prilogu ovoga plana.*

Slika 19. Položaj paneuropskog koridora Vc



U prostornoj osnovi ovog dokumenta je evidentiran postojeći sustav prometovanja unutar Parka, kao i postojeće prometnice, staze i plovne staze. U ciljevima je istaknuta potreba boljeg prometnog povezivanja Parka s općinom Stolac i jačanje unutarnjeg sustava prometovanja ostvarivanjem cjelokupnog jedinstvenog prometno-turističkog informacijski povezanog sustava: motorni, pješački, plovni, biciklistički i sl.

U **tablici 18.** je dan pregled svih prometnica na području Parka. Oznake lokalnih cesta su preuzete iz Prostornih planova općina Čapljine i Stolac.

Tablica 18. Pregled postojećih prometnica unutar obuhvata Parka prirode

| Oznaka | Rang                        | Dionica                          | Duljina (km)   |              | Stanje                                                                                 |
|--------|-----------------------------|----------------------------------|----------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                             |                                  | Ukupno dionica | Unutar Parka |                                                                                        |
| R426   | Regionalna cesta            | Dračevo-Cerovica                 | 15,6           | 8,7          | Asfaltirana. Tehnički elementi loši. Planirana rekonstrukcija.                         |
| L2     | Lokalna cesta (o. Čapljina) | M17 (Klepci)-Prebilovci-Karaotok | 9              | 9            | Asfaltirana. Stanje dobro.                                                             |
| L3     | Lokalna cesta (o. Čapljina) | M17(Klepci)-Gnjilišta-Karaotok   | 4,5            | 0,8          | Asfaltirana. Horizontali elementi loši, a visinski dobri. Velika izgrađenost uz cestu. |
| L4     | Lokalna cesta (o. Čapljina) | R426 - Svitava                   | 3,1            | 3,1          | Prvi dio ceste R426 - Svitava asfaltiran. Stanje dobro.                                |
| L10    | Lokalna cesta (o. Stolac)   | M17.3-Boljuni-Londža             | 4,3            | 13,2         | Dijelom asfaltirana. Elementi loši. Stanje loše.                                       |
| L4s    | Lokalna cesta (o. Stolac)   | Aladinići-Prenj-Bregava-Košćela  | 1,5            | 10,6         | Dijelom asfaltirana. Elementi loši. Stanje jako loše.                                  |
| L8     | Lokalna cesta (o. Stolac)   | Humac-Kruševo-Drijen             | 1,2            | 12           | Asfalt na dionici Humac-Kruševo. Elementi loši. Stanje jako loše.                      |

| Oznaka | Rang                           | Dionica                                                               | Duljina (km)   |              | Stanje                                                                |
|--------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------|
|        |                                |                                                                       | Ukupno dionica | Unutar Parka |                                                                       |
| S      | Javna staza                    | Prebilovci-Prebilovci gornji                                          | 3,1            | 3,1          | Asfaltirana. Elementi loši. Stanje loše.                              |
| S      | Javne staze                    | Gnjilišta-Višići „Gnjilički put“                                      | 2,4            | 2,4          | Makadam. Elementi dobri.                                              |
| S      | Javne staze                    | M17(Višići)-Kilavice-Krupa                                            | 3,6            | 2,3          | Asfalt / Makadam. Elementi dobri.                                     |
| S      | Javne staze                    | M17 (Višići)-Krupa                                                    | 2,2            | 1,6          | Asfalt / Makadam. Elementi dobri.                                     |
| S      | Javne staze                    | R426(Dračevo)-Ustava na Krupi                                         | 3,2            | 3,2          | Asfaltiran. Horizontalni i vertikalni elementi dobri. Nije održavana. |
| S      | Javne staze                    | Sjekošćak-Obodni kanal                                                | 2,1            | 2,1          | Makadam. Elementi dobri.                                              |
| S      | Javne staze                    | L10-Stupišta                                                          | 2,4            | 1,8          | Makadam. Elementi loši.                                               |
|        | Ostali nekategorizirani putovi | Makadamski put od Prebilovaca - Crno brdo – Koščela – Drijen – Londža | 11,4           | 11,4         | Makadam. Uvjetno dobri elementi.                                      |
|        | Ostali nekategorizirani putovi | Londža-Kneževića kuće-Svitava                                         | 5              | 5            | Makadam. Elementi loši.                                               |
|        | Ostali nekategorizirani putovi | Kneževića kuće-Ostrvo                                                 | 9,6            | 9,6          | Makadam. Elementi loši.                                               |
|        | Ostali nekategorizirani putovi | -                                                                     | 10,4           | 10,4         | Makadam.                                                              |

#### 3.4.1.1. Motorni promet (Vanjski promet)

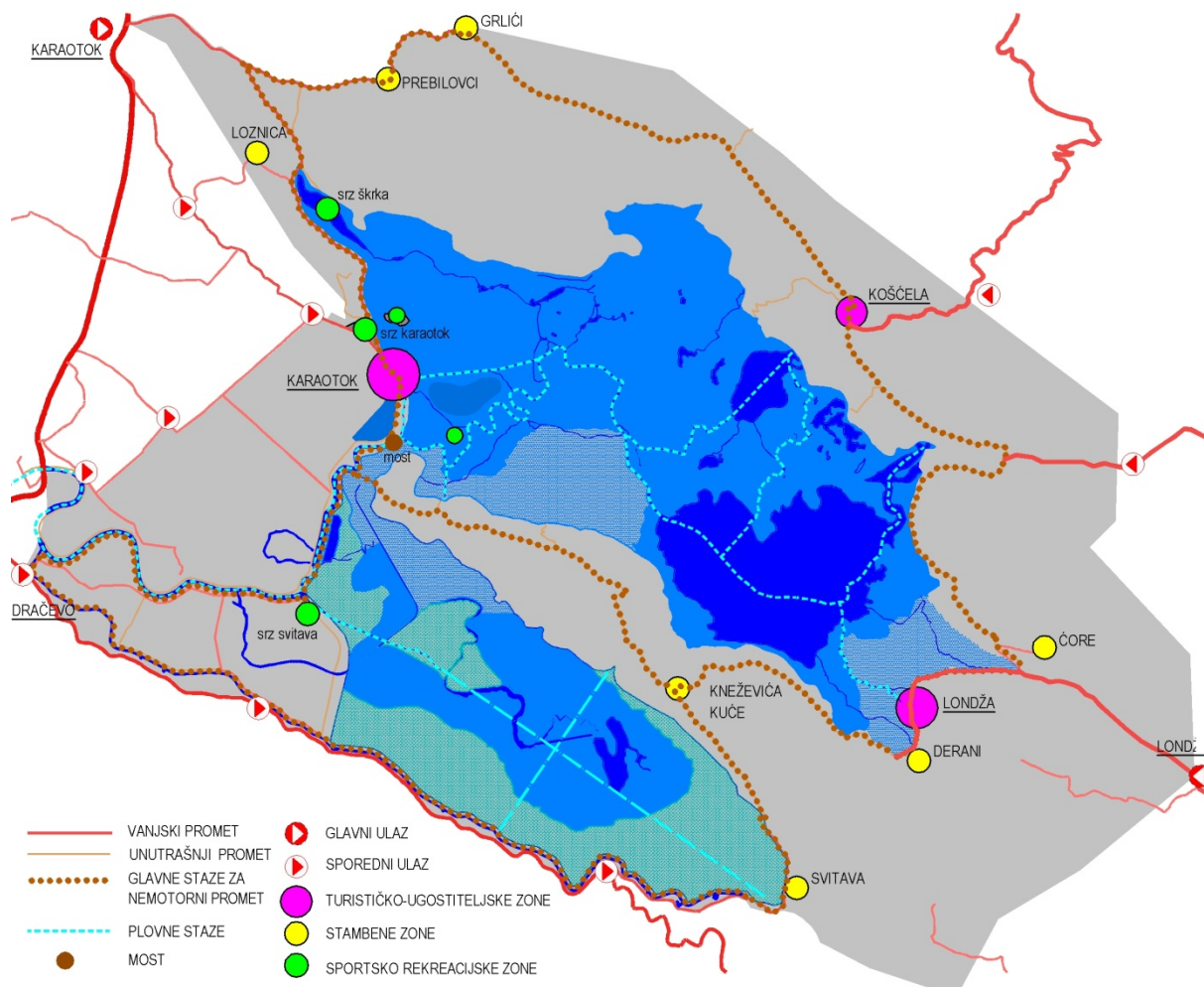
Promet Parka možemo podijeliti na:

- vanjski (motorni) promet;
- unutrašnji (pješački, biciklistički, konjički) promet;
- vodni promet.

Ova podjela prometa je shematski prikazana na slici 20. *Sustav prometa: vanjski, unutrašnji i plovni promet.*

Vanjski motorni promet se odvija na Regionalnoj cesti R426, Lokalnim cestama i Javnim stazama. Ove ceste imaju svoje odredište unutar Parka prirode, gdje se motorni promet zaustavlja, a unutrašnji promet se odvija preko ostalih nekategoriziranih putova, koji trebaju preuzeti funkciju višenamjenskih staza (pješačenje, biciklizam i jahanje).

Slika 20. Sustav vanjski, unutrašnji i plovni promet



### Ulazno-izlazne zone

Planirani prometni sustav parka sastoji se od ulazno-izlaznih kontrolnih točaka te mreže postojećih cesta i putova (poljski, šumski, krune nasipa), parkirališta i vodnih putova.

Motorni promet je ostvaren preko regionalne ceste, lokalnih cesta općine Čapljina i općine Stolac i javnih staza, kako je prikazano na kartografskom prikazu br. 2 „Prometni infrastrukturni sustav“. Ove prometnice su pobrojane i u prethodnoj tablici 18. *Pregled postojećih prometnica unutar obuhvata Parka prirode*. Preko ovih prometnica je osigurana veza s turističkim punktovima, postojećim naseljima i poljoprivrednim površinama.

Sveukupno 11 ulazno-izlaznih točaka osiguravaju pristup prostoru Parka prirode po cijeloj duljini kontaktne linije s okolnim prostorom. Njihov raspored i oprema usklađeni su s funkcionalnim potrebama postojećih i planiranih sadržaja Parka, te s postojećim stanjem i načinom korištenja prostora koje se uvažava. Ulazno-izlazne točke Parka su pobrojane ispod:

- 1) Glavni zapadni ulaz – „Karaotok“

Glavni ulaz „Prebilovci“ se nalazi na lokalnoj cesti L2 (M17 Klepci-Prebilovci-Karaotok), na početku te ceste koja se odvaja s magistralne ceste M 17. Prvih 1,4 km ove ceste predstavljaju i granicu obuhvata Parka. Odredište ove ceste, gdje ona i završava je turistička zona Karaotok, na kojem je planiran prihvrat motornih vozila, osobnih vozila i putničkih autobusa.

Potrebni kapacitet i površine za manipulaciju će se utvrditi kroz detaljne planove uređenja Karaotoka, a prema sadašnjim procjenama se preporučuje:

- Parkiralište za 35 automobila i 3 autobusa,
- Površina za najam cca. 50 bicikla.

## 2) Glavni istočni ulaz – „Londža“

Kao glavni sporednu ulaz u Park se planira ulaz „Londža“, preko lokalne ceste L10 (M17.3-Boljuni-Londža). Preko ove lokalne ceste je moguće osigurati najbolju prometnu vezu sa Stocem. Odredište ove ceste je Lovačka kuća „Londža“, uz izvorište „Lonža“, odnosno planirana turistička zona Londža, kao sekundarni centar za posjetitelje Parka, koji dolaze iz smjera općine Stolac. Ova cesta je dalje povezana s pješačko/biciklističkim/jahaćim stazama sjeverozapadno Londža-Košćela-Prebilovci i jugozapadno Londža-Kneževića kuće-Ostrvo.

U ovoj turističkoj zoni „Londža“ je potrebno planirati 2 parkirališta, jedan priručni uz samu Lovačku kuću, kapaciteta 5-10 osobnih vozila, i drugo parkiralište uz zonu prihvatnih samostalnih smještajnih jedinica kapaciteta 10ak osobnih vozila. Pristup autobusima ovom prometnicom je zabranjen.

U TZ „Londža“ je planiran centar uzgoja i držanja konja, za potrebe jahanja, te je sukladno tome potrebno planirati manipulativnu površinu za okretanje zaprežnih kola i površinu za njihovo parkiranje te prostor za zadržavanje konja koji se iznajmljuju (neovisno od farme). Kao i površine za najam bicikla.

Potrebni kapacitet i površine za manipulaciju će se definitivno utvrditi kroz detaljni plan uređenja turističke zone Londža.

- Ostali ulazi:

### 1) Ulaz „Gnjilišta“

Preko lokalne ceste L3 (M17 Klepci-Gnjilišta-Karaotok) je također mogući prilaz Parku prirode i centru za posjetitelje Karaotoku. Ova cesta se odvaja s magistralne ceste M17 i prolazi kroz naselja Klepci i Gnjilišta i pred sami Karaotok se križa s lokalnom cestom L2. Budući da je ova cesta prvenstveno lokalnog karaktera u službi lokalnog stanovništva, što potvrđuje i visoka izgrađenost uz ovu cestu, poželjno je da to ostane njena osnovna funkcija, odnosno da se posjetitelji Parka oznakama na magistralnoj cesti preusmjeravaju na lokalnu cestu L2, koja se nalazi samo 500 m sjevernije u odnosu na lokalnu cestu L3.

### 2) Ulazi „Kilavice“ i „Nokoše“

Ovo su ulazi lokalnog karaktera. Ulaz „Kilavice“ ostvaren preko javne staze (M17-Višići-Kilavice-Krupa), a ulaz „Nokoše“ preko javne staze (M17-Višići-Krupa). Obe staze prolaze kroz naselje Višići, imaju spoj na magistralnu cestu M17, i završavaju na poljoprivrednim površinama u Višićkoj kaseti. Dakle, ovi ulazi su u službi lokalnog stanovništva, i gospodarenja poljoprivrednim površinama.

### 3) Ulaz „Dračevo“

S regionalne ceste R426, u naselju Dračevo, se može pristupiti Parku, preko javne staze (R426 Dračevo-Ustava na Krupi). Odredište ove ceste je objekt Ustave na Krupi, odnosno planirana zoni sporta i rekreacije „Svitava“, te zona pristupa plovnim površinama jezera Svitava.

U ovoj zoni je potrebno osigurati parking za osobna vozila, kapaciteta 10-15 osobnih vozila, te privezište za plovila, koje posjetitelji mogu iznajmiti, kao i barki lokalnog stanovništva. Ovoj zoni se može pristupiti i s Karaotoka.

Potrebni kapacitet i površine za manipulaciju će se definitivno utvrditi kroz projekt uređenja partera i urbane opreme sportsko-rekreacijske zone Svitava.

#### 4) Ulaz „Crni vir“

S regionalne ceste R426, kod izvorišta Crni vir je također omogućen pristup poljoprivrednim površinama u Sjekoštaku. Ovaj ulaz je lokalnog karaktera.

#### 5) Ulaz „Svitava“

S regionalne ceste R426, gdje ova regionalna cesta napušta Park, preko lokalne ceste L4 (R426-Svitava) je na prometnu mrežu povezano naselje Svitava. Ovaj ulaz je također lokalnog karaktera. Kod CHE Čapljina bi trebalo urediti prostor za privezište plovila, za potrebe lokalnog stanovništva.

#### 6) Ulaz „Drijen“

Lokalna cesta L8 (Humac-Kruševo-Drijen) povezuje Stolac s prostorom Parka prirode. Odredište ceste je napušteno selo Drijen, koje se nalazi na stazi Prebilovci-Košćela-Londža. Trenutno je ova cesta u lošem stanju, na dionici Kruševo-Drijen, i osobnim vozilima je težak pristup. Ukoliko, bude inicijativa da se ova cesta koristi za aktivniji pristup vozilima, onda je na lokalitetu Drijen potrebno zaustaviti ta vozila. Poželjno je posjetitelje preusmjeravati na lokalnu cestu L10 (M17.3-Boljuni-Londža).

#### 7) Ulaz „Koščela“

Park je s općinom Stolac povezan i preko lokalne ceste L4<sub>s</sub> (Aladinići-Prenj-Bregava-Košćela). Kako je već naprijed rečeno i ova cesta je teško prohodna za osobna vozila. I sav motorni promet koji bi stigao ovom cestom je potrebno zaustaviti na Koščeli.

Sav motorni promet je potrebno usmjeravati na glavne ulaze „Karaotok“ i „Londža“. Od sekundarnih ulaza po značaju se jedino izdvaja ulaz „Dračevo“, preko kojeg se pristupa do sportsko-rekreacijske zone „Svitava“, a ostale ulaze je potrebno ostaviti u funkciji potreba lokalnog stanovništva, i nemotornog prometa.

#### *Potrebne intervencije na cestama vanjskog prometnog sustava*

Da bi se osigurala kvalitetna veza Parka s općinom Stolac potrebno je jednu od tri lokalne ceste rekonstruirati. Budući da je Londža planirana kao sekundarni posjetiteljski centar, i uz nju će se razviti turistička zona, logičan izbor je da se rekonstruira lokalna cesta L10 (M17.3-Boljuni-Londža). Ova cesta, iako je nešto duža, ima najbolje horizontalne i vertikalne elemente u odnosu na ostale dvije lokalne ceste iz smjera Stoca, i prolazi kraj poznate turističke atrakcije, nacionalnog spomenika *Nekropola stećaka Boljuni*, što je još jedan argument za rekonstrukciju. Cestu je potrebno rekonstruirati u cijeloj njenoj duljini, od spoja na magistralnu cestu M17.3, do TZ Londža. Ova cesta treba biti dvotračna, sa proširenjem kolnika minimalno na 5,50 m, a poželjno je da se uz motorni kolnik izgradi i traka za biciklistički promet, u širini 1,50-2,00 m.

I preostale dvije Lokalne ceste L4s i L10 iz smjera Stoca traže rekonstrukciju, ali u ovom planskom periodu, s obzirom na društveno-gospodarsko stanje i demografski potencijal nije ih realno planirati.

Lokalnu cestu L2 (*M17 Klepci-Prebilovci-Karaotok*), koja je sagrađena 2007.g. za potrebe *Svjetskog prvenstva u ribolovu* na Karaotoku, je potrebno rekonstruirati u smislu smanjenja negativnih utjecaja na okoliš, u smislu da se na ovoj prometnici, pogotovo u dionici Škrka-Karaotok, izvede zatvoreni sustav odvodnje oborinskih voda, da se one ne ispuštaju izravno u okoliš. Ovo je bitno i s aspekta očekivanog povećanja prometnog opterećenja na ovoj cesti, budući da je ona glavni prilaz motornih vozila turističkom centru Karaotoku. Također je potrebno ostaviti prolaze ispod ceste za neometan prolaz divljih životinja. Uz motorni kolnik je potrebno izgraditi trak za nemotorni promet u širini 1,50-2,00 m.

Ministarstvo prometa i veza HNŽ je 2009. godine izradilo projekt rekonstrukcije regionalne ceste R426 (*Dračevo – Svitava – Cerovica; Hutovo – Ravno*) za dionicu: Dračevo – Cerovica, te je u tijeku eksproprijacijski proces navedene dionice (izrada elaborata).

Potrebne rekonstrukcije su prikazane grafički na kartografskom prikaz br.2. „*Prometni infrastrukturni sustav*“.

#### 3.4.1.2. Nemotorni promet (Unutrašnji promet)

Najrestriktivniji pristup je prema cestovnom prometu. Cestovni motorni promet je uglavnom zadržan izvan granica Parka, ili se zaustavlja neposredno nakon ulaza u Park. Glavni način komunikacije unutar Parka jesu: pješčenje, biciklistički promet, promet plovilima na za to utvrđenim kanalima, konji, konjska zaprežna kola i posebna vozila za prijevoz skupine posjetitelja.

Glavne staza unutrašnjeg prometa je *Grlići-Košćela-Londža* i *Londža-Kneževića kuće- Ostrvo - pješački most - Karaotok*, preko kojih je u kombinaciji s lokalnim cestama moguće ostvariti kružno kretanje oko Gornjeg blata u duljini od 30 km. Ove staze je potrebno rekonstruirati (stabilizirati gornji nosivi sloj s pješčanim završnim slojem, nikako asfaltirati) do razine prihvatljive za korištenje svim posjetiteljima. Da bi se ostvario kontinuitet kretanja na ovoj stazi, na mikrolokalitetu pod toponimom „Mlinine“, 600 m južno od Karaotoka, je planirana izgradnja pješačkog mosta preko rijeke Krupe, čiji će se definitivni položaj, gabariti i oblikovne značajke utvrditi kroz projektну dokumentaciju. Da bi se dobila najbolja rješenja ovog mosta preporuka je da se za most provede nagradni arhitektonski natječaj. Pješački most kao primjer dobre arhitekture bi postao dodana vrijednost Parka.

Krunu postojećih obrambenih nasipa uz Krupu i obodni kanal je potrebno urediti do nivoa da se mogu koristiti kao staze u sustavu posjećivanja, a za to je prethodno potrebno pribaviti pisanu suglasnost Agencije za vodno područje Jadranskog mora, sukladno članu 96. *Zakona o vodama* (Sl.n.FBiH 70/06) koji zabranjuje promet vozilima po obrambenim nasipima, bez navedene suglasnosti. Budući da će biciklistički promet na širem području Parka biti najzastupljeniji vid prometovanja držimo da je od ključne važnosti za aktiviranje cijelog područja Parka, stavljanje obrambenih nasipa u funkciju biciklističkih staza. Preko nasipa je moguće ostvariti još jedan kružni sustav kretanja oko jezera Svitava: Karaotok - ustava na Krupi - nasip uz Krupu - nasip uz obodni kanal – Svitava -Kneževića kuće – Ostrvo - pješački most-Karaotok, u duljini 25 km. Javne staze i ostali nekategorizirani poljski putovi Višićke kasete i Sjekoštaka se također mogu koristiti kao staze za biciklizam i pješčenje.

Uz planirane kopnene staze Prostornim planom se dopušta uređenje odmarališta i promatračnica koje nisu posebno naznačene na kartama.

### *Biciklizam*

Zbog relativno velikih udaljenosti pješaćenje nije dominantan vid prometovanja posjetitelja i očekuje se da će biti najzastupljeniji kod razgledavanja užeg područja oko pojedinih lokaliteta. Najrasprostranjeniji vid prometa unutar Parka bit će biciklistički promet, a planirane biciklističke staze omogućavaju pogled na najljepše dijelove Parka.

### *Jahanje*

U Parku je planiran još jedan značajan i turistički atraktivan vid prometovanja, i to korištenjem konja za jahanje, te zaprežnim kolima. Centar uzgoja i držanja konja bi bio u zoni Turističke zone „Londža“. Osnovna trasa za jahanje pružala bi se stazom Londža-Drijen-Košćela-Prebilovci-Karaotok-Ostrvo-Londža. Osim farme uz Lonždu planirana su još dva mjesta za prihvata i zadržavanje konja (Košćela i Karaotok). Sve planirane staze za nemotorni promet se mogu koristiti kao i staze za jahanje, a ceste koje su u planu predviđene za vanjski promet ne mogu se koristiti kao staze za jahanje, ali se uz njih mogu urediti jahače staze.

Poplavne livade uz izvorište Londža se mogu koristiti kao staze za terapijsko jahanje. Također, poplavne livade Gornjeg blata na Dubokom plesnu mogu koristiti kao periodične staze za jahanje.

### *Pješaćenje*

Iako ne najatraktivniji oblik prometovanja, pješački promet će imati svoj udio u ukupnom broju prometovanja u okviru Parka. Kako je moguće kombinirati razne oblike prijevoza, veći dio upravo pješačkog prometa može se očekivati na kraćim dionicama u neposrednoj blizini turističkih zona Karaotok i Londža. Pješačke staze trebaju imati zastor od kamenog materijala, opeke ili zemljanog naboja, širine 3,0 m.

### *Vozila s posebnom dozvolom*

U okviru internih prometnica Parka bit će dopušteno kretanje samo prethodno navedenim sredstvima, zatim vozilima pojedinih službi Parka i subjekata koji sudjeluju u tehničkom i gospodarskom održavanju vodnih građevina i obrani od poplava, kada su na snazi redovne i izvanredne mjere obrane od poplava, obrani od požara, ostalim interventnim vozilima te vozilima koja za to dobiju dozvolu od Uprave Parka prirode.

#### 3.4.1.3. Vodni promet

Najatraktivniji način razgledavanja Parka svakako je vodenim putem. Na području Parka predviđene su trase vodenih putova na sljedećim vodenim tijelima:

- Rijeka Krupa,
- Kružno: Karaotok – k.Sunce-r.Kruipa-k.Lopoča-Karaotok,
- Svitavsko jezero,
- Jelimska jaruga,
- Jelimska rječina,
- Jaruga Merdanovac,
- Deransko jezero,

- Drijenska rječina,
- Londžina jaruga.

Preko rijeke Krupe se može ostvariti dodatni ulaz u Park, vodenim putem.

*Slika 21. Detalj Hutova blata*



*Izvor: Ecoplan*

Rijeka Krupa, ruta „Karaotok – k.Sunce-r.Kruipa-k.Lopoča-Karaotok“ i Svitavsko jezero su u Zoni korištenja Parka, i otvoreni za intenzivnije korištenje, kontrolirano u grupama, dok na Svitavsko jezero posjetitelji mogu isploviti i sami.

Deransko jezero i Londžina jaruga su u Aktivnoj zoni zaštite Parka prirode i turističke aktivnosti na ovom području su ograničene, u smislu da su strogo kontrolirane i posjetitelji mogu izuzetno u grupama i uz pratnju vodiča koristiti ove vodne površine.

Jelimska jaruga, Jelimska rječina, potok Merđanovac, Drijenska rječina, kao i ostale jaruge i kanali na Gornjem blatu su predmet Stroge zaštite prirode, i ovi plovni putovi se mogu koristiti samo u svrhe znanstvenog istraživanja, praćenja stanja i postupanja kod incidenata.

Plovnost ovih putova osigurana je za manje barke kapaciteta 25 osoba, čamce nosivosti 8 osoba i za trupice kojima se vrši kretanje po uskim jarugama.

Svitavsko jezero je cijelom površinom plovno za barke, manje brodice, čamce i trupice.

#### 3.4.1.4. Zaključna razmatranja

Razvoj prometnog sustava Parka prirode „Hutovo blato“ može se planirati u više faza, što će prvenstveno ovisiti o gospodarskim mogućnostima, te potrebama da se prema interesima posjetitelja uređuju pojedini dijelovi.

U prvoj fazi realizacije ovog plana uopće je aktiviranje turističke zone Londža, a u kontekstu prometnog sustava to znači rekonstrukcija lokalne ceste L10 (M17.3-Boljuni-Londža), tj. jačanje veze prema Općini Stolac i otvaranje šireg prostora Parka posjetiteljima, i rekonstrukcija biciklističko-pješačke staze Grlići-Košćela-Londža s jedne strane i Londža-Kneževića kuće-Ostrvo-Karaotok s druge strane. U ovoj fazi je potrebno započeti i aktivnosti na vezane uz uređenje staza koje su trasirane krunom obrambenih nasipa.

U drugoj fazi, nakon pripremljenog sustava posjećivanja je potrebno formirati planirane ulazne točke, što podrazumijeva izgradnju potrebnih prometnih površina te objekte za kontrolu ulaza i to za: ulaz „Karaotok“, ulaz „Londža“ i ulaz „Dračevo“.

Potrebno je kontinuirano nastaviti na uređenju staza za sve vidove prometa s posebnom naglaskom na biciklističke staze i vodne putove, gdje treba urediti i mjesta za prihvat posjetitelja.

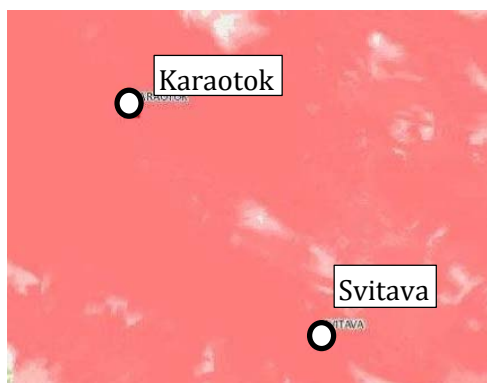
Izgradnju ili uređenje prostora i staza za razgledavanje treba provoditi na način da se formiraju funkcionalne cjeline tj. da se osim prometnih površina uredi i prateći objekti.

#### 3.4.2. Telekomunikacijski sustav

Kako planirani razvoj i razina planiranih usluga u sadržajima koji se planiraju na području Parka prirode Hutovo Blato nije značajan tako je u tom smislu i predviđen skroman razvoj telekomunikacija, posebno u nepokretnoj telekomunikacijskoj mreži.

Iz podloge prikazane na slici 22. na kojoj je prikazana pokrivenost lokaliteta 2G mrežom razvidna je pokrivenost kompletnog predmetnog lokaliteta. Kapacitet prijenosa kroz 2G mrežu je 40 kbit/s, što je dostatno za uspostavu telefonskog poziva, slanje SMS poruka, slanje MMS poruka, komunikaciju putem Vibera te ograničeno pretraživanje interneta. Kapacitet prijenosa kroz 3G mrežu (slika 23.) je 14 Mbit/s, što je dostatno za, pored naprijed navedenih usluga, i za prijenos pokretnih slika, televizije i ostalih sličnih usluga.

Slika 22. Pokrivenost 2G mrežom



Slika 23. Pokrivenost 3G mrežom



### Energetski sustav

Elektroenergetska mreža na području zone obuhvata Parka prirode Hutovo Blato sadržavat će objekte i građevine na prijenosnim i distribucijskim naponskim razinama.

Plan razvoja elektroenergetske mreže temelji se na već izgrađenoj elektroenergetskoj mreži koja će se većim dijelom, sukladno potrebama i planovima, rekonstruirati, a samo djelomično dograditi.

#### *Prijenos električne energije*

Od prijenosnih elektroenergetskih objekata zonom obuhvata Parka prirode Hutovo Blato i u budućnosti će prelaziti sljedeći dalekovodi:

1. Dalekovod 220 kV TS MOSTAR 4 (Čule) – HEČ 1,
2. Dalekovod 220 kV TS MOSTAR 4 (Čule) – HEČ 2,
3. Dalekovod 110 kV TS ČAPLJINA (Tasovčići) - Opuzen

i to dijelom zone obuhvata Parka prirode Hutovo Blato, na mjestima i na način kako je to dano u Prostornoj osnovi.

*Integralnom studijom razvoja JP EPHZHB<sup>8</sup>* je u razdoblju od 2015.-2020. godina planirano formiranje TS 220/110 kV CHE Čapljina, snage 1x150 MVA na koju bi se povezale vjetroelektrane planirane za izgradnju na području Popova Polja. Ova bi se trafostanica s TS 110/35/10 kV u Čapljini povezala novim 110 kV dalekovodom. Izgradnja ovog dalekovoda planirana je trasom koja bi pratila trasu postojećeg 35 kV dalekovod Čapljina - Svitava. Ova trasa je predstavljena kao planirana i ucrtana je u kartografskom prikazu broj 3. *Infrastrukturni sustavi* u Prostornoj osnovi ovog dokumenta.

Temeljem mjera zaštite prirode ovu trasu držimo da je ovu trasu dalekovoda potrebno izmjestiti izvan zone obuhvata Parka prirode i njegove zaštitne (tampon) zone Parka.

#### *Distribucija električne energije*

Od distribucijskih elektroenergetskih objekata zonom obuhvata Parka prirode Hutovo Blato i ubuduće bi prelazili sljedeći dalekovodi:

1. Dalekovod 35 kV od TS 110/x kV ČAPLJINA (Tasovčići) – TS 220/35 kV CHE Čapljina,
2. Dalekovod 10(20) kV od TS 110/x kV ČAPLJINA (Tasovčići) – Višići,
3. SN kabelski vod 10(20) kV Rasklopica Svitava – Bajovci i
4. Dalekovod 10(20) kV od TS 110/x kV Stolac – Burmazi.

Za potrebe opskrbe električnom energijom turističke zone „Koščela“ potrebno je izgraditi TS 10(20)/04, 100 kVA i pripadajući srednjonaponski kabelski vod trasom postojeće lokalne prometnice L8, čija je početna točka na STS Kruševo 2. SN 10(20) kV vod iz pravca STS Kruševo 2 do ruba parka prirode može biti izveden i zračnim putom. Na ovaj vod se može priključiti i mjesto Drijen.

---

<sup>8</sup> Integralna studija razvoja JP EPHZHB d.d. Mostar 2006.god.- 2010.godina s projekcijom na 2020. Godinu i Energetska studija za distribucijski prostor općine Čapljina temeljem Integralne studije razvoja 2006.-2010.godine s projekcijom na 2020. godinu.

Na distribucijskim naponskim razinama planiraju se rekonstrukcije i dogradnje na 35 kV, 10(20) kv i 0,4 kV niskonaponskoj mreži. Planirani razvoj temelji se na planiranim elektroenergetskim potrebama postojećih naselja, pretežito u rubnom dijelu Parka prirode te planiranom povećanju ugostiteljskih i smještajnih kapaciteta na lokalitetu Košćela.

Položaj trafostanice TS 10(20)/0,4 kV, 100 kVA prikazan je simbolom i ne predstavlja točnu lokaciju iste, kao ni ucrtana trasa planiranog 10(20) kV srednjonaponskog kablenskog voda. Navedeno će se definirati projektnom dokumentacijom na razini Glavnog projekta.

Odcjepe srednjonaponskih zračnih mreža 10(20)kV koje su u prostoru Parka prirode potrebno je sukcesivno svesti na kableske mreže.

#### *Opskrba električnom energijom turističkih zona*

Za potrebe opskrbe električnom energijom turističke zone „Košćela“ potrebno je izgraditi TS 10(20)/04, 100kVA i pripadajući srednjonaponski kablanski vod trasom postojeće staze, čija je početna točka na TS Prebilovci.

Položaj trafostanice TS 10(20)/0,4 kV, 100 kVA prikazan je simbolom na karti broj 3. *Infrastrukturni sustavi* i ne predstavlja točnu lokaciju iste, kao ni ucrtana trasa planiranog 10(20)kV srednjonaponski kablanski voda. Navedeni će se detaljno definirati projektnom dokumentacijom na razini glavnog projekta.

Ukoliko dođe do aktiviranja Ostrva, ovaj prostor je moguće napojiti električnom energijom s postojeće stupne trafostanice STS 10(20)/0,4 kVA, 160 kVA Karaotok.

Niskonaponsku 0,4 kV mrežu koja će služiti za napajanje objekata u planiranim turističkim zonama potrebno je izgraditi podzemnim kablskim vodovima na principu ulaz-izlaz ili do samostojećih kablskih ormara postavljenih uz unutrašnji rub regulacijskog pravca, tako da predstavljaju sastavni dio ograde građevinske parcele, a od njih položiti kućne kableske priključke. U postojećim je naseljima moguća izgradnja i rekonstrukcija niskonaponske mreže putem izoliranog samonosivog kablenskog snopa.

#### *Izgradnja javne rasvjete*

U slučaju izgradnje javne rasvjete istu je potrebno graditi podzemnim kablskim vodovima i čeličnim cijevnim stupovima javne rasvjete. Visina stupova te međusobni razmak istih predmetom je projektne dokumentacije na razini glavnog projekta.

#### *Fotonaponski moduli*

Na postojeće i nove objekte gospodarskog i turističkog sadržaja u sklopu Parka prirode planiraju se postaviti fotonaponski moduli, kojima će se dobivati električna energija iz Sunca. Fotonaponske elektrane, koje će svojim karakteristikama spadati u kategoriju mikropostrojenja (2-23 kW) planiraju se priključiti na lokalnu niskonaponsku elektrodistribucijsku mrežu, sukladno Zakonu o korištenju obnovljivih izvora energije i učinkovite kogeneracije (Sl.Novine Federacije BiH br. 70/13), *Općim uvjetima za isporuku električne energije* («Sl.novine Federacije BiH», br. 89/14), *Pravilniku za mikropostrojenja obnovljivih izvora energije* («Sl.novine Federacije BiH», br. 50/14), *Pravilniku o priključcima i Pravilniku o mjernom mjestu krajnjeg kupca/proizvođača*, te ostalim važećim zakonskim i podzakonskim aktima, a suglasnost za priključenje odobrava nadležna Distribucija električne energije, sukladno mogućnostima priključenja distribuiranih izvora na njenu distribucijsku mrežu.

### *Sustav za rano otkrivanje i praćenje požara*

Kako je u požaru 2011. godine Park prirode Hutovo Blato pretrpio veliku štetu u biljnom i životinjskom fondu bilo bi zgodno na ovom mjestu navesti potrebu za automatizacijom postupka prepoznavanja požara u samom njegovom nastajanju. Ovo bi u biti značilo instaliranje suvremenog sustava za rano otkrivanje i praćenje požara raslinja mrežom naprednih video motrilačkih jedinica. Suvremeniji pristup je prebacivanje ljudskog motritelja u operativni centar uz postavljanje daljinsko upravljanih video motrilačkih jedinica na motrilačke lokacije.

Rad ovakvih inteligentnih sustava obično se temelji na tri tipa podatka: video informacije, meteorološki podatci i GIS sustav i za isti je potreban projekt na razini Glavnog projekta.

### 3.4.3. Vodno gospodarstvo

#### 3.4.3.1. Vodoopskrba

Razvoj vodoopskrbnog sustava na području Parka prirode Hutovo blato zasniva se na pokrivanju svih naselja organiziranim sustavom vodoopskrbe.

Veći dio naselja područja Parka koji administrativno pripada općini Čapljina je već priključeno na javni vodovodni sustav Čapljina. Sve objekte postojećeg vodoopskrbnog sustava je potrebno redovito održavati i kontrolirati, te izvršiti nužne popravke na dotrajalim distributivnim mrežama i drugim objektima gdje je to potrebno, kako bi se smanjili gubitci vode i osigurala kvalitetnija vodoopskrba stanovništva.

Za naselja na istočnom dijelu Parka koja administrativno pripadaju općini Stolac trenutno ne postoje organizirani sustavi vodoopskrbe, stoga je za ova naselja i planirane turističke zone potrebno je pronaći adekvatno rješenje. *Studijom vodoopskrbe općine Stolac* koja je rađena 2011. godine predviđeno je širenje postojećeg vodovodnog sustava s izvorišta rijeke Bregave na ostale dijelove općine, između ostalog i na područje naselja Kruševo i Bjelojevići. Proširenje sustava je planirano za vremenski period do 2035. godine. Međutim, obzirom na veliku prostornu raspršenost naselja, reljefne karakteristike područja, te relativno slabu naseljenost na ovom području Parka prirode, postavlja se pitanje ekonomske opravdanosti izgradnje većeg sustava vodoopskrbe. Uvažavajući navedeno rješenje, ovim Planom se ostavlja mogućnost izrade alternativnih rješenja, kao i izgradnje manjih sustava vodoopskrbe. Sva istraživanja i rješenja koja se budu vršila u tom smislu trebaju biti u koordinaciji s općinom Stolac.

Za potrebe vodoopskrbe naselja uz jugoistočni obod Deranskog jezera već su kaptirana neka od izvorišta (Baraž Do, Smokva, Gabeokino vrelo)<sup>9</sup>. Ove kaptažne objekte je potrebno snimiti, te ispitati njihovu tehničku i sanitarnu ispravnost, sukladno zakonskoj regulativi<sup>10</sup>. Također je potrebno izvršiti dodatne istražne radove kojima će se odrediti svi parametri izdašnosti, a potom i ekonomska valorizacija kojom će se utvrditi mogućnost i način korištenja ovih izvorišta. Ukoliko se dokaže njihova ispravnost i mogućnost daljnjeg korištenja, iste je potrebno staviti pod nadzor nadležnog komunalnog poduzeća, te utvrditi zone sanitarne zaštite sukladno važećoj zakonskoj regulativi.

---

<sup>9</sup> Iz *Prostorne osnove (izvor: Hidrološka studija Parka Hutovo blato - E. Bakula, svibanj 2009. godine)*

<sup>10</sup> Pravilnik o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće („Službeni glasnik BiH br. 40/10 i 30/12);

Za naselja u sjeveroistočnom dijelu Parka (Koščela – Kruševo), obzirom da je na ovom području predviđena i turistička zona, potrebno je ispitati mogućnost opskrbe vodom iz pravca općine Stolac, odnosno doline rijeke Bregave. Naime, općina Stolac je vršila određena ispitivanja tj. istražne bušotine u aluviju rijeke Bregave u svrhu opskrbe stanovništva ovog dijela općine Stolac vodom. Prema podacima iz općine Stolac, preliminarna ispitivanja su pokazala velike količine vode koje bi se mogle koristiti u svrhu vodoopskrbe. Stoga je potrebno provesti daljnja istraživanja i utvrditi stalnost vode u bušotinama, napraviti ekonomsku valorizaciju, tehničku dokumentaciju i sve ostale korake kako bi se osigurala opskrba vodom ovog područja. Kao alternativno rješenje opskrbe vodom za naselja u sklopu Parka trebalo bi ispitati i mogućnost korištenja izvorišta po obodu Deranskog jezera, uz uvjet očuvanja prirode, te drugih specifičnih uvjeta danih ovim planom. Kvalitetu voda ovih izvorišta je potrebno ispitati, te ukoliko se ukaže potreba, mogu se primijeniti uređaji za pročišćavanje vode kako bi se ista dovela na razinu koja je potrebna za upotrebu. Obzirom da je u izradi i Prostorni plan općine Stolac, te da se ova dva plana rade paralelno, rješenja i odluke oba plana će biti usklađene u daljnjim fazama izrade.

Do realizacije javnog sustava vodoopskrbe postojeća kućanstva i planirano turističko naselje će privremeno riješiti problem opskrbe vodom individualnim spremnicima.

#### 3.4.3.2. Odvodnja

Odvodnja otpadnih sanitarnih i oborinskih voda na području Parka prirode treba biti riješena na način da se maksimalno zaštite voda i tlo, te s njima povezani biljni i životinjski svijet Hutova blata.

Na području Parka prirode trenutno nema izgrađenog javnog sustava za prikupljanje i dispoziciju otpadnih voda. Postoji samo manji lokalni sustav odvodnje s biodiskom i septičkom jamom kojim se odvođe i disponiraju otpadne vode ugostiteljskog objekta na Karaotoku. Na preostalom dijelu Parka odvodnja otpadnih voda kućanstava se uglavnom disponira u septičke jame, za koje ne postoje podaci da li se i kako često prazne.

U planskom periodu je potrebno razmotriti mogućnost izgradnje sustava odvodnje za sva naselja koja se mogu povezati u jedinstven sustav. To se ponajprije odnosi na naselja uz regionalnu prometnicu R426 uz južnu granicu Parka (Sjekose – Svitava) gdje je upravo i najveća koncentracija stanovništva. Sustav treba biti razdjelnog tipa, a prikupljene sanitarne otpadne vode treba odvesti do uređaja za pročišćavanje voda. Lokacija uređaja za pročišćavanje treba locirati van Parka, uz rijeku Neretvu kako bi se pročišćene vode mogle disponirati u istu. Prethodno je potrebno napraviti hidro-geološke i druge istražne radnje, te zakonom definiranu projektnu dokumentaciju kako bi se mogla odrediti lokacija i tip uređaja za pročišćavanje. Obzirom da je *Uredbom o klasifikaciji voda* (Sl. List SR BiH br. 19/80) i *Uredbom o kategorizaciji vodotoka* (Sl. List SR BiH br. 42/67) rijeka Neretva od Uloga svrstana u II kategoriju, vode koje se upuštaju u rijeku Neretvu moraju zadovoljiti kriterije propisane navedenim pravilnicima. Također moraju biti zadovoljeni i ostali kriteriji sadržani u zakonskoj regulativi, prvenstveno u *Zakonu o vodama* (Sl. novine F BiH, br. 70/06), *Uredbi o opasnim i štetnim tvarima u vodama* (Sl. novine F BiH, br.43/07), *Uredbi o uvjetima ispuštanja otpadnih voda u prirodne recipijente i sustave javne kanalizacije* („Službene novine FBiH“, broj 4/12).

Oborinske vode, obzirom na specifičnost prostora mogu se rješavati na prirodan način, upuštanjem u okoliš. Izuzetak su oborinske vode uz regionalnu prometnicu R426 i pristupnu cestu uz Škrku (L2) koje treba riješiti zatvorenim sustavom odvodnje, s mastolovima i ispuštima van granica Parka.

Za pojedinačne objekte van građevnog područja naselja i manja naselja za koje je neracionalno graditi kanalizacijski sustav, za odlaganje otpadnih voda potrebno je koristiti propisno izgrađene septičke jame koje je potrebno redovito prazniti na za to predviđenim mjestima.

#### 3.4.3.3. Uređenje vodotoka i melioracijska odvodnja

Hidrološki režim područja Hutova blata trajno je izmijenjen izgradnjom hidrotehničkih objekata u svrhu zaštite od poplava i energetske iskorištenosti voda u sklopu CHE Čapljina. Međutim, na izmjenju hidrološkog režima imali su značajan utjecaj i hidroenergetski objekti šireg područja – prvenstveno brane i hidroelektrane u slivu Neretve i Trebišnjice. Također, izgradnjom melioracijskog sustava na području Svitavsko-Deranskog blata (obrambeni nasipi uz rijeku Krupu, obodni kanal Svitava-Dračevo) i izdvajanjem Višićke i Svitavske kasete smanjena je površina stalno plavnog područja za oko 50%. Već ranije u ovom Planu (Prostorna osnova) je spomenuto kako je izgradnja prve faze hidrosustava Trebišnjica utjecala na smanjenje izdašnosti izvora na području Hutova blata, a time i na sniženje minimalnih vodostaja na rijeci Krupi. **Nastavkom izgradnje objekata u sustavu Trebišnjica (tkz. „Gornji horizonti“) dodatno će se smanjiti priljev podzemnih voda u Hutovo blato. Iz tog razloga je bitno još jednom podcrtati nužnost usuglašavanja kompletnog sustava s međunarodnim konvencijama o zaštiti prirode (Ramsarska konvencija i dr.) čija je potpisnica i Bosna i Hercegovina. U protivnom, ovom području prijeti degradacija i gubitak staništa.**

U *Prostornoj osnovi* su navedeni i opisani hidrotehnički objekti u funkciji zaštite od voda i melioracijske odvodnje. *Prostornim planom općine Čapljina za razdoblje 2010 – 2020. godina* predviđeni su, između ostalog, i radovi na izgradnji novih i rekonstrukciji postojećih nasipa na području Parka prirode Hutovo blato. To su nasipi uz rijeku Krupu i uz regionalnu prometnicu R426. Svrha predviđenih radova je zaštita od plavljenja pojedinih dijelova područja u razdoblju velikih voda, kao i sprječavanje neželjenih promjena u koritima tokova. *Prostornim planom općine Čapljina* se trasa postojećih nasipa ne mijenja, već se dopunjuje produžetkom na lijevoj obali od Krupe do mosta na M17. Prilikom održavanja i sanacije postojećih nasipa potrebno je najprije snimiti stvarno stanje, te definirati elemente i dionice nasipa koje je potrebno rekonstruirati i/ili sanirati.

Svi nasipi trebaju ispuniti svoju osnovnu funkciju, tj. da svojom konstrukcijom odolijevaju hidrostatičkim djelovanjima vode (nastajanje kliznih ploha, slijeganje nasipa i procjeđivanje voda kroz nasip) i hidrodinamičkim djelovanjima vode (oštećenja uslijed djelovanja matice tokova i oštećenja uslijed prelijevanja).

Obrana od poplava na području Hutova blata inače je, prema *Federalnom operativnom planu obrane od poplava* (Sl. novine FBiH br. 7/11) u nadležnosti *Agencije za vodno područje Jadranskog mora Mostar* koja je odgovorna za organiziranje i provođenje mjera aktivne obrane od poplava iz nadležnosti FBiH. Planom su definirane mjere u vrijeme neposredne opasnosti od pojave velikih voda, u vrijeme trajanja poplava te mjere otklanjanja posljedica poplava. Dani su tehnički podaci za sve objekte u pojedinim poplavnim područjima po dionicama, te je u sklopu navedenog za nasipe u području Hutova blata dana preporuka za sanaciju nasipa zbog problema procjednih voda. Obzirom na navedene zakonske odredbe, *Agencija za vodno područje Jadranskog mora* će u okviru svojih aktivnosti i nadležnosti vršiti redovito i pojačano održavanje svih zaštitnih vodnih objekata.

Što se tiče melioracijske odvodnje, kompleks zemljišta u Višićima ima izvedenu odvodnu mrežu s otvorenim kanalima, te cijevnu drenažu. Suvišne vode se preko melioracijskih kanala evakuiraju u rijeku Krupu, gravitacijski pri malim vodostajima, a crpnom stanicom pri visokim uspornim vodama. Obzirom na to da se sustav godinama nije redovito održavao, kanali su u dosta

lošem stanju. Nakon čišćenja kanala potrebno je napraviti snimanje u cilju sagledavanja stvarnog stanja, te kroz studijske stručne analize, za objekte kojima je potrebno, napraviti prijedlog poboljšanja, odnosno rekonstrukcije kompletnog sustava. Pri tom je potrebno voditi računa da se navedenim zahvatima ne ugroze zaštitne funkcije Parka prirode. Studijskom stručnom analizom potrebno je utvrditi da li bi (i u kojoj mjeri) aktivnosti na obnovi i sanaciji meliorizacijskog sustava utjecale na promjenu vodnog režima, kretanje i mriještenje ribe i sl. Ukoliko se mjerenjima dokaže kako isti utječu na vodni režim i/ili biljni i životinjski svijet, potrebno ih je zabraniti. Ukoliko se mogu obavljati, potrebno ih je provoditi uz obavezno poštivanje zaštite okoliša, odnosno uvjete nadležnog ministarstva.

*Slika 24. Ustava na rijeci Krupi*



*Izvor: Ecoplan*

U okviru *Projekta razvoja navodnjavanja u BiH* koji većim dijelom financira Svjetska banka, a odnosi se na razvoj i modernizaciju sustava navodnjavanja (tj. oporavak i modernizaciju sustava navodnjavanja, uz savjetodavne usluge u vezi s organizacijom korisnika vode i upravljanja navodnjavanjem) u tijeku je projekt razvoja i modernizacije sustava navodnjavanja Višićka kasete koji provodi odjel za poljoprivredu općine Čapljina. Projekt obuhvaća mjesne zajednice Višići, Čeljevo i Gnjilišta, a predviđa uređenje kanala i stavljanje u punu funkciju crpne stanice Prokop, a sve u cilju poboljšanja postojeće poljoprivredne proizvodnje.

#### 3.4.4. Ostala komunalna infrastruktura

##### 3.4.4.1. Upravljanje otpadom

Trenutno je u izradi *Plan upravljanja otpadom na području HNŽ/K* za period 2011-2021 g kao i *Plan upravljanja otpadom na području općine Stolac* za period 2012-2017 g. Općina Čapljina je donijela *Plan prilagođavanja gospodarenja otpadom za deponiju komunalnog otpada „Ada“*. Županija treba donijeti i propis kojim će se definirati uvjeti za upravljanje otpadom u općinama, te zadatke općina u izradi općinskih planova upravljanja otpadom. Izrada plana na području Županije vrši se u suradnji s općinskim organima, dok će općinski planovi pratiti županijske.

U ovom trenutku je poznato da će za područje HNŽ/K Regionalni centar za upravljanje otpadom (RCUO), odnosno regionalna deponija biti deponija „Uborak“ u Mostaru. Do uspostave RCUO općine imaju privremena rješenja u upravljanju otpadom.

Sve poslove prikupljanja i upravljanja otpadom na području općine Stolac obavlja JP „Komunalno“ d.o.o. Stolac, a na području općine Čapljina JKP „Čapljina“ d.o.o. Cijeli prostor Parka je potrebno uključiti u usluge prikupljanja otpada i za to su nadležna spomenuta Javna poduzeća. S ciljem efikasnijeg prikupljanja otpada možda bi Javno poduzeće moglo sklopiti Ugovor s nekom privatnom tvrtkom, ako bi se ovakav model pokazao učinkovit i za ostale strane.

Sustav odvojenog prikupljanja otpada nije otpočeo ni na razini Federacije, Županije, tako ni Općina, iako su neke aktivnosti na ovu temu pokrenute i u spomenutim Planovima su definirani ti ciljevi, na prostoru Parka je potrebno uvesti odvojeni sustav prikupljanja otpada iz razloga edukacije velikog broja posjetitelja Parka školskog uzrasta, smanjiti količine nastalog otpada, a lokalno stanovništvo educirati da organski otpad kompostira i koristi kao gnojivo u poljoprivrednoj proizvodnji.

Na području Parka su uočena brojna divlja odlagališta otpada, posebno uz regionalnu cestu R426. Čišćenje prostora od divljih odlagališta i sanacija ovih područja je nužna, i treba biti prioritet u upravljanju Parkom. Pored vizualnog zagađenja, ovakva odlagališta su izvor i ostalih onečišćenja voda i tla, te su i izvor zaraza.

#### 3.4.4.2. Upravljanje grobljima

Na području Parka je evidentirano 9 groblja, koja su predstavljana u tablici ispod.

Tablica 19. Groblja

| Općina Čapljina  |                        | Općina Stolac |           |
|------------------|------------------------|---------------|-----------|
| groblje          | status                 | groblje       | status    |
| 2 u Prebilovcima | 1 aktivno, 1 neaktivno | Ćore          | aktivno   |
| 2 u Svitavi      | aktivno                | Stupišta      | neaktivno |
| Bajovci          | aktivno                | Derani        | neaktivno |
| Sjekose          | aktivno                | -             | -         |

Grobljima u Općini Čapljina upravljaju Mjesne zajednice, a na području općine Stolac vjerske zajednice. Na osnovu *Zakona o komunalnim djelatnostima* ("Službene novine HNK", broj: 4/04) i *Nacrtu zakona o grobljima HNK* općine su dužne napraviti *Odluku o grobljima, upravljanju, uređivanju i održavanju groblja na području općine* koja će definirati opće odredbe, uvjete izgradnje groblja, uvjete za postavljanje nadgrobnih spomenika i postavljanje grobnica, upravljanje grobljima, ustupanje i naknade za korištenje grobljanskih mjesta, uvjete i načine sahranjivanja, uvjete ekshumacije, kaznene odredbe i ostalo.

Groblja, po svom karakteru predstavljaju svojevrsan spomenik, iako su često zanemarena, neuređena i ponekad teško pristupačna (groblje u selu Stupišta). Potrebno ih je urediti, a ona koja se ne koriste konzervirati.

### 3.5. UVJETI KORIŠTENJA, UREĐENJA I ZAŠTITE PROSTORA

#### 3.5.1. Uvjeti korištenja i uređenja prostora

Područje Parka prirode je u kartografskom prikazu br. 1. „*Osnovni koncept namjene površina i korištenja prostora*“ grafički razgraničeno s aspekta namjene površina i korištenja prostora.

Područje šuma, šumskih površina i poljoprivrednog zemljišta može se smatrati orijentacijskim s obzirom na dinamiku promjene stanja razina voda i obraslih površina.

O uvjetima korištenja šumskog i poljoprivrednog zemljišta i vodnih površina je bilo već naprijed riječi kroz poglavlja 3.2.2. Organizacija i namjena prostora i 3.3.1. Projekciju razvoja gospodarskih i društvenih djelatnosti.

Šume parka su kategorizirane kao zaštitne šume, zbog svoje isključivo ekološke funkcije. Dopusštena je sanitarna sječa šuma i zamjena alohtonih vrsta autohtonim vrstama (hrasta i jasena), te ostali šumsko-uzgojni radovi (vrba, topole).

Poljoprivreda je jedna od osnovnih gospodarskih djelatnosti na području Parka prirode Hutovo blato. Planom se predviđa promjena načina korištenja poljoprivrednih površina prijelazom na ekološki način proizvodnje poljoprivrednih proizvoda, gdje se zabranjuje korištenje umjetnih gnojiva i pesticida. Razvoj poljoprivrede se treba temeljiti na kvaliteti i vrsti proizvoda.

Režim korištenja vodenih površina Parka je utvrđen u prethodnim poglavljima ovog plana. Uopće, vodne površine Gornjeg blata imaju stroži režim korištenja u odnosu na vodne površine Donjeg blata. Pristup vodnim površinama je dozvoljen djelomično i to kontrolirano uz nadzor, dok posjetitelji jezeru Svitava mogu pristupiti i samostalno, budući da se jezero može koristiti u svrhe sporta i rekreacije. Sportsko-rekreacijski ribolov tradicijskog oblika je dozvoljen na rijeci Krupi nizvodno od lokaliteta Đinovica, na jezeru Svitava i na jezeru Škrka. Ekstenzivno ribničarstvo prirodnim uvjetima je dozvoljeno na jezerima Škrka i Svitava.

Svrha planiranih retencija u blizini Karaotoka je rekultivacija poplavnih livada, a dopuštene aktivnosti su ekstenzivni uzgoj pataka i ribe za edukacijske svrhe.

Za naselja Prebilovci, Klepci, Sjekose, Svitava, Bjelojevići i Kruševo su utvrđena područja gradnje i prikazana su na kartografskom prikazu br. 1. „*Osnovni koncept namjene površina i korištenja prostora*“ u mjerilu 1:10.000, kao i na detaljnijem mjerilu 1:2500 na kartografskom prikazu br. 7 „*Površine za razvoj naselja i turističke infrastrukture*“.

Za područja gradnje izvan naselja, turističke zone Karaotok, Londža i Košćela se propisuje izrada detaljnog plana uređenja i to urbanističkog projekta.

### 3.5.2. Uvjeti gradnje

#### 3.5.2.1. Uvjeti gradnje u područjima gradnje

##### A. PODRUČJA GRADNJE UNUTAR NASELJA

Temeljno ograničenje ovoga plana u pogledu propisivanja uvjeta gradnje u naseljima predstavljaju službene granice Parka koje su povučene osim putova i koje su sva veća naselja prepolovile na dva dijela. Time smo dobili apsurdnu situaciju da za pola naselja vrijede uvjeti gradnje iz prostornog plana općine, a za drugu polovicu uvjeti iz ovog prostornog plana. Za sada uvjeti propisani u ovom poglavlju vrijede samo za dio naselja koji se službeno nalazi unutar granica Parka, a prioritet za provođenje plana bila bi hitna ispravka granica kako bi se sva naselja uključila.

U građevinskim područjima naselja zadržava se stanovanje kao osnovna funkcija uz moguće i poželjno uključivanje naselja u sustave posjećivanja i boravka unutar Parka prirode. U ovim područjima mogu se graditi nove glavne i pomoćne građevine, raditi obnova i rekonstrukcija postojećih građevina te zamjenska gradnja dotrajalih građevina. Nova gradnja mora udovoljiti svim propisanim uvjetima iz ovoga plana.

*Uvjeti gradnje unutar naseljenih područja*

Naseljenim područjima smatraju se: Prebilovci sa zaseokom Kuline, zaseoci Bjelojevića – Ćore i Derani, te naselja Svitava i Sjekose. Sva naseljena područja evidentirana su na grafičkim priložima u mjerilu 1:10 000.

Unutar naseljenih područja dopušta se obnova postojećih i gradnja novih glavnih i pomoćnih stambenih građevina te građevina ostalih namjena koje su skladu s tradicionalnim korištenjem prostora unutar seoskih naselja (vjerske građevine, škole, mjesne dvorane, sportska igrališta i objekti, trgovine osnovnim namirnicama, objekti urbane opreme i slično).

Obnova postojećih građevina podrazumijeva restauraciju, rekonstrukciju, dogradnju, nadogradnju, adaptaciju ili zamjensku gradnju. Građevine na kojima se izvode radovi restauracije, rekonstrukcije, dogradnje i nadogradnje podliježu uvjetima propisanim za obnovu unutar nenaseljenih područja.

Na postojećim građevinama dopuštena je adaptacija u smislu tehničkih i oblikovnih poboljšanja uz korištenje materijala koji odgovaraju vremenu i kontekstu u kojem se vrši adaptacija te zamjenska gradnja dotrajalih građevina koja podliježe uvjetima za izgradnju novih građevina unutar naseljenih područja.

Nova izgradnja unutar naseljenih područja naselja u potpunosti podliježe uvjetima propisanim *Odlukom o provođenju prostornog plana*, koja je sastavni dio ovoga Plana.

*Uvjeti gradnje unutar nenaseljenih područja<sup>11</sup>*

Nenaseljenim lokalitetima smatraju se zaseoci: Loznica, Grlići, Rujevac, Djela, Mrvići, Koščela (osim T1), Drijen, Marića Kuće, dio Ćora, Obrežak, Goluze, Kneževića Kuće, Ostrvo i Stupišta. Sva nenaseljena područja evidentirana su na grafičkim priložima u mjerilu 1:10000.

Unutar nenaseljenih lokaliteta dopušta se samo obnova postojećih građevina, uglavnom tradicionalne stambene arhitekture i pratećih građevina.

Za napuštene lokalitete u okviru ovoga plana propisuju se posebni uvjeti obnove. U slučaju korištenja postojeće tradicionalne građevine u privatne svrhe moraju se poštivati samo uvjeti koji se odnose na vanjski izgled građevine. Ako se pak neka građevina ili graditeljska grupacija planira koristiti u turističke svrhe (npr. u etnografskom području na otvorenom ili u sklopu obiteljskog seoskog gospodarstva otvorenog javnosti u svrhu promocije starih zanata, prodaje suvenira i slično) obvezno je poštivanje svih uvjeta gradnje vezanih uz interijer i eksterijer građevine. U takvim slučajevima, sadržaji koje postojeće građevine ne mogu primiti, a potrebni su za prijam većeg broja turista (sanitarni čvor, restoran...) planiraju se kao nove izgrađene strukture u duhu ovoga vremena s jasnom arhitektonskom diferencijacijom stare i nove gradnje, bez imitiranja prošlosti.

---

<sup>11</sup> Osnova za propisivanje uvjeta bili su tekst *Astride Bugarski* Tradicionalni oblici stambenih zgrada i kultura stanovanja u Prebilovcima objavljen na internetskoj stranici [www.prebilovci.net](http://www.prebilovci.net) i tekstovi Hercegovačke suhozide stambene zgrade i Kamena katnica južne Hercegovine objavljeni 2001. u knjizi *Sjećanje na korijene iste autorice u izdanju Matice hrvatske, Sarajevo.*

Na svim nenaseljenim lokalitetima<sup>12</sup> gdje postoje tragovi prethodne tradicionalne gradnje i koji su evidentirani unutar građevinskog područja naselja i prikazani na grafičkim priložima u mjerilu 1:2500 može se raditi obnova postojećih građevina na dva načina:

- restauracija i rekonstrukcija<sup>13</sup>.
- dogradnja i nadogradnja

Za građevine privatne (stambene) namjene dopuštaju se restauracija i rekonstrukcija. Za građevine u funkciji javnosti (prezentacije i edukacije) rekonstrukcija ili restauracija su obvezne.

Ako je građevina u lošem stanju i ako ne postoje dokazi o njezinom prethodnom izgledu može se raditi rekonstrukcija prema principima stare kamene kuće južne Hercegovine. Restauracija se može vršiti samo za građevine koje su u dovoljno dobrom stanju da se mogu na terenu iščitati svi važniji parametri za obnovu (gabariti, katnost, broj otvora i slično) ili za one za koje postoji dokumentacija o tome kako su ranije izgledali (npr. fotografije).

Osnova za rekonstrukciju i restauraciju su uvjeti ovoga plana preuzeti iz tekstova A. Bugarski. Kod rekonstrukcije su oni obvezni, a kod restauracije se može dopustiti odstupanje ako postoje dokazi na terenu ili u dokumentaciji o drukčijem izgledu.

Rekonstrukcija i restauracija tradicionalne stambene arhitekture podrazumijevaju zidanje kamenom isključivo u postojećim horizontalnim i vertikalnim gabaritima. U slučaju javne namjene pristup gornjem katu vrši se preko dograđenog trijema vanjskim kamenim ili drvenim stepeništem. Ako su gabariti ili dimenzije trijema nepoznate onda se treba voditi okvirnim dimenzijama:

- dužina kuće 5-10 m, širina 4-6 m,
- zidovi debljine 0.5 – 0.6 m
- trijem širine 1.3 -1.5 m i dužine 1.7 -2 m

Kod privatnih građevina, pored obvezne izrade trijema dopušta se povezivanje etaža unutarnjim stubištem.

Ostali uvjeti:

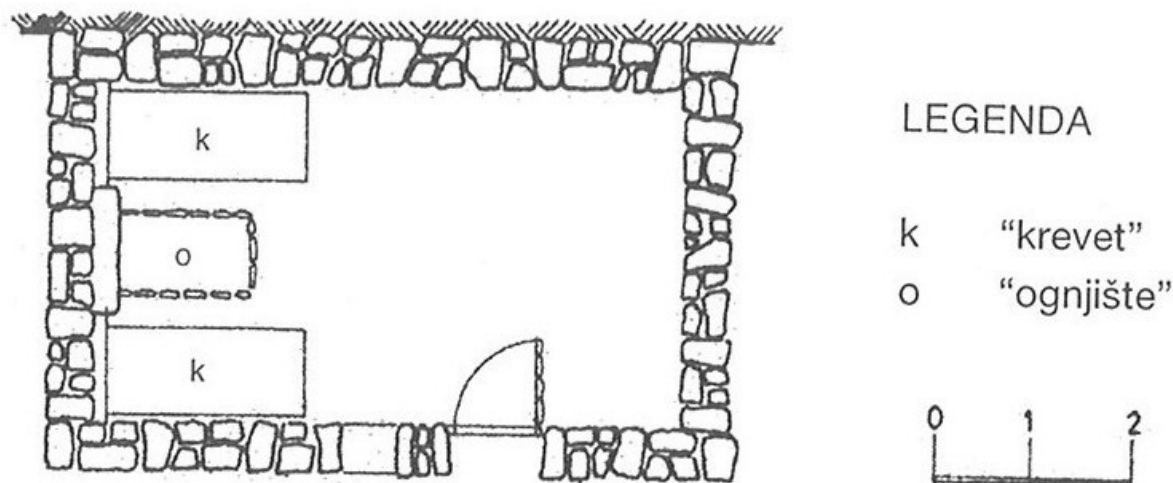
- maksimalna katnost P+1,
- visina zidanog dijela pod kosim krovom 1.6 m, a kod katnica se može dopustiti visina prve etaže ispod međukatne konstrukcije do 2.20m,
- međukatna konstrukcija mora biti drvena kod građevina javne namjene, a kod privatnih stambenih građevina dopušta se i izrada montažne međukatne konstrukcije od drugih materijala,
- krovna konstrukcija treba biti drvena, a za privatne stambene građevine dopušta se izrada montažnih krovnih konstrukcija od drugih materijala,
- krov treba biti dvovodni, a krovni pokrov može biti ražena slama, trska, kamene ploče slagane u dijagonalne redove ili crijep koji je zbog dostupnosti, ekonomske opravdanosti i zaštite optimalan izbor za građevine stambene namjene.

---

<sup>12</sup>

<sup>13</sup> *Pojmovi su definirani Odlukom o provođenju Prostornog plana, a odnose se na stanje u kojem se građevina nalazi, stupanj oštećenosti i razinu intervencije.*

Slika 25. Tlocrt jednodostorne suhozide kuće obitelji Đono, Prapratnica – okolica Hutova



Izvor: Sjećanje na korijene, Astrida Bugarski

Kod građevina javne namjene preferira se izrada raženog krova ili krova od kamenih ploča kroz projekte obuke lokalnih majstora, sisanje raži u tu svrhu i promišljeni iskop kamena kako bi se postigao direktan gospodarski učinak i potaknuo održivi razvoj ovog prostora.

Obvezno je poštivanje autentičnog odnosa prema okolnom terenu što obično podrazumijeva postavljanje kuće okomito na izohipse, začeljem prislone uz strm odsjek na terenu. Ponekad su kuće postavljene paralelno uz izohipse pa i takvo stanje treba poštivati.

Ako se radi o rekonstrukciji graditeljskog sklopa od dvije, tri ili više građevina poželjno je da barem jedna od njih bude jednodostorna suhozida prizemnica s jednim otvorom (vratima) zidana neobrađenim lokalnim kamenom. One mogu primiti funkciju pomoćne građevine u slučaju privatne namjene ili prezentacije i edukacije u slučaju javne namjene.

Ostale kuće mogu se zidati kamenom nešto pravilnijeg oblika s detaljnijom obradom na dovratnicima, natprozorcima i kutovima kuće, a dopuštena je i uporaba maltera. Kod katnica javne namjene se dopušta podjela na dvije prostorije, a iznimno i na više ako postoje dokazi o takvom prethodnom stanju. Kod privatnih građevina dopuštena je tlocrtna organizacija unutarnjeg prostora prema željama i potrebama investitora.

**Dogradnja i nadogradnja<sup>14</sup>** dopuštaju se za napuštene tradicionalne građevine privatne namjene. Predlažu se u slučaju da stare kuće svojim karakteristikama ne zadovoljavaju potrebe modernog načina života ili su investitoru moderni materijali dostupniji i jeftiniji i ne želi ulagati u rekonstrukciju. Smjernice i preporuke za provedbu dogradnje i nadogradnje postojećih građevina tradicionalne stambene arhitekture nalaze se u *Katalogu uspješnih graditeljskih intervencija u tradicionalno graditeljsko tkivo i modernih interpretacija tradicionalnih materijala* u prilogu ovoga plana.

Za jednu tradicionalnu građevinu stambene namjene dopušteno je korištenje samo jednog od dva koncepta obnove (ili rekonstrukcija/restauracija ili dogradnja/nadogradnja). Iznimno se može dopustiti kombinacija ova dva koncepta na jednoj građevini, ali samo u slučaju da investitor za projektiranje, izvođenje i nadzor angažira stručnu osobu ili tvrtku s iskustvom u sličnim

<sup>14</sup> Dogradnja podrazumijeva nadopunjavanje tlocrtnih gabarita, a nadogradnja dopunu u vertikalnom smislu.

poslovima. Za graditeljski kompleks od dvije, tri ili više građevina dopušta se kombinacija ova dva koncepta.

Dogradnja i nadogradnja se mogu raditi isključivo uz korištenje suvremenih materijala (stakla, čelika, betona, aluminijska i slično) bez imitiranja prošlosti uz zadržavanje očuvanog dijela stare građevine i njezino uklapanje u novi dio. Kamen se u eksterijeru može koristiti samo kao građivi element, nikako kao fasadna obloga, pogotovo ne u formi lomljenih, neobrađenih kamenih ploča. Opeka i drvo kao tradicionalni materijali netipični za ovo područje mogu se koristiti u eksterijeru u sklopu modernih intervencija, kao građivi elementi ili u detaljima.

I u slučaju dogradnje i nadogradnje poželjno je poštovati postojeće horizontalne i vertikalne gabarite i to tako da se građevini u modernim materijalima doda nedostajući dio.<sup>15</sup> Ako gabariti oni nisu poznati tada se treba voditi smjernicama:

- dužina kuće 5-10 m, širina 4-6 m,
- visina do P+1

Iznimno se može dopustiti slobodnija tlocrtna i vertikalna dispozicija modernih elemenata, ako udovoljavaju uvjetima gradnje propisanim za obnovu postojećih građevina unutar naseljenih područja. Tlocrtna organizacija unutarnjeg prostora može se vršiti prema željama i potrebama investitora. Dopusšteno je međusobno povezivanje etaža unutarnjim stepeništima.

#### *Ostalo*

Gradnja ili obnova građevina infrastrukture (trafostanice, vodospreme, kotlovnice, sanitarne jedinice, javna rasvjeta, mostovi i slično) te svi elementi urbane opreme podliježu ograničenju u korištenju građevinskih materijala.

Ovim planom se za prostor cijelog parka propisuje obavezna izrada **vizualnog identiteta i projekta urbane opreme** kroz nagradni arhitektonski natječaj<sup>16</sup> koji uključuje njezin dizajn, odabir i prostorni razmještaj. Pod urbanom opremom podrazumijeva se: dizajn orijentacijskih panoa, informacijskih/oglasnih ploča, putokaza, oznaka ulica i kućnih brojeva, visokih i niskih rasvjetnih tijela, klupa, koševa za otpatke, stalaka za bicikle, stupića za zaustavljanje prometa, ograda, nadstrešnica, česama, opreme za dječja igrališta i slično. Projekt podrazumijeva kataloški prikaz urbane opreme uz obrazloženje dizajnerskog koncepta i odabira elemenata, aplikaciju komponenti vizualnog identiteta na elemente urbane opreme te prostorni razmještaj za dijelove Parka koji nisu obuhvaćeni obvezom izrade detaljnih planova. Za obuhvate za koje je obavezna izrada detaljnih planova prostorni razmještaj elemenata urbane opreme će odrediti izrađivač detaljnog plana odabirući iz kataloga što podrazumijeva da izrada vizualnog identiteta i projekta urbane opreme prethodi izradi detaljnih planova.

Sva predviđena parkirališta u okviru građevinskih područja trebaju biti ozelenjena i nadopunjena elementima urbane opreme.

#### *B. PODRUČJA GRADNJE IZVAN PODRUČJA NASELJA*

Ovim planom se zabranjuju i obustavljaju sve graditeljske intervencije unutar obuhvata turističkih zona Karaotok, Košćela i Londža do donošenja detaljnih planova, ili najdalje 2 (dvije) godine od donošenja ovog Plana, kako je Zakonom propisano. Propisuje se **istovremena izrada**

<sup>15</sup> Kao u primjerima navedenima u prilogu ovog dokumenta „Katalog uspješnih graditeljskih intervencija u tradicionalno graditeljsko tkivo i modernih interpretacija tradicionalnih materijala“

<sup>16</sup> Čija komisija mora biti sastavljena od stručnjaka s područja arhitekture, grafičkog i produkt dizajna.

**detaljnih planova** za sve tri turističke zone. Izrađivač plana preferira izradu **jednog plana s tri obuhvata** kako bi rješenje bilo sveobuhvatno i integralno na razini cijelog parka prirode te kako bi se proces izrade detaljnih planova ubrzao. Uvjeti, preporuke i smjernice za izradu projektnog zadatka za izradu detaljni plan opisane su u poglavlju 3.3.2. *Prostorni razmještaj i smjernice za detaljno planiranje društvenih djelatnosti u funkciji turizma.*

### 3.5.2.2. Uvjeti gradnje izvan područja gradnje

Ovim planom propisuju se posebni uvjeti gradnje izvan područja gradnje za:

#### 1. rekonstrukciju lovačke kuće na Londži

- za postojeću lovačku kuću na Londži propisuje se rekonstrukcija u svrhu prilagođavanja novoj funkciji;
- prilikom rekonstrukcije imati u vidu da se radi o prirodno osjetljivom području u blizini izvora te izradu projekta i izvođenje radova vršiti u skladu s potrebama i zahtjevima prostora;
- dopušta se povećanje katnosti za jednu etažu i širenje horizontalnih gabarita u razumnim razmjerima kako bi mogla primiti funkcije infocentra, edukacije i restorana;
- kroz projekt rekonstrukcije obvezno je uređenje partera, parkirališta te opremanje prostora urbanom opremom, hortikulturom i infrastrukturom;
- Obuhvat lokacije za koju je potrebno uraditi projekt jednak je površini katastarskih čestica 1427, 1428;
- obvezno je *iskreno* korištenje materijala, bez imitiranja kamene ili druge gradnje. Svaki korišteni materijal mora se koristiti tako da se njegove prednosti i prirodna svojstva najbolje iskoriste. Naglašavanje istaka na pročeljima može se raditi jedino diferencijacijom materijala, nikako bojanjem istoga materijala;
- kroz projekt je potrebno zadržati *duh mjesta (genius loci)* koji ova lokacija svakako posjeduje i reminiscenciju na prethodnu funkciju, odnosno na ime koje nosi.<sup>17</sup>

#### 2. mjesto za prihvat i zadržavanje konja na Londži

- u neposrednoj blizini lovačke kuće dopušta se smještanje prateće infrastrukture manjeg kapaciteta (3 do 5 konja) za prihvat i zadržavanje konja;
- infrastrukturu je moguće smjestiti na katastarsku česticu 1427 ili na neku od susjednih čestica, ali nikako unutar močvarnog područja;
- izgradnja podliježe obvezama i ograničenjima u pogledu korištenja materijala propisanim za rekonstrukciju lovačke kuće;
- ako prateća infrastruktura premašuje propisani kapacitet potrebno je pronaći alternativnu lokaciju unutar područja gradnje zaseoka Derani u dogovoru s lokalnim stanovništvom ili iznimno na lokaciji izvan područja gradnje ako se zbog prostornih ili imovinsko – pravnih ograničenja ne može pronaći lokacija unutar građevinskog područja. Odabir lokacije mora biti takav da građevina svojim gabaritima ne narušava integritet cijelog prostora što uključuje velike iskope i agresivne zahvate u terenu.

#### 3. planirani pješački most na Krupi

---

<sup>17</sup> Londža - društvo, okupljanje

- za idejni projekt planiranog pješačkog mosta na Krupi propisuje se provedba nagradnog arhitektonskog natječaja<sup>18</sup>. Predlaže se odabir i pozivanje već afirmiranih arhitektonskih timova na natječaj uz slobodno sudjelovanje svih koji ispunjavaju kriterije;
- konstrukcija i oblikovanje mosta moraju biti u skladu s duhom vremena u kojem most nastaje uz korištenje modernih materijala u skladu s njihovim konstruktivnim i oblikovnim mogućnostima, s jasnim raskidom s tradicionalnim oblikovanjem, ali uz poželjnu reinterpretaciju tradicionalnih elemenata te uz istovremeni pažljiv odnos prema prirodi s obzirom na kontekst. Izričito je zabranjeno simuliranje kamenih mostova.<sup>19</sup> Most se može graditi na dva načina: tako da se uklopi u okolinu i u njoj gotovo iščezne ili da se nametne okolini kontrastom i postane njezin novi znak kojemu se ostali objekti prilagođavaju.<sup>20</sup>

Za ostale građevine propisuju se uvjeti prema njihovoj namjeni:

1. Za stambene građevine na području cijeloga Parka prirode, uključujući uzurpaciju poljoprivrednog zemljišta u zaseoku Sjekoštak površine 2.86 ha, dopušta se obnova (adaptacija) u smislu tehničkih i oblikovnih poboljšanja unutar postojećih gabarita (popravci otvora, krova i slično prema uvjetima iz poglavlja 3.5.2. *Uvjeti gradnje* i prema *Odluci o provođenju prostornog plana*). Zabranjuje se izgradnja novih i zamjenska gradnja dotrajalih glavnih i pomoćnih građevina, njihova dogradnja, nadogradnja i rekonstrukcija.
2. Za infrastrukturne građevine propisuju se sljedeći uvjeti:
  - Na vodospremi Prebilovci dopušteno je raditi zamjensku gradnju ili obnovu koja podliježe uvjetima gradnje i ograničenjima u pogledu korištenja građevinskih materijala iz poglavlja 3.5.2.1. Obvezno je saniranje iskopa puta i okolnog terena te ozelenjavanje visokim zelenilom kako se ne bi vidjela u pejzažu Parka. U *Katalogu* u prilogu ovoga plana prikazan je dobar primjer izvedbe vodospreme i njezinog uklapanja u okolni teren.
  - Za prateću građevinu uz ustavu na Krupi dopuštena je obnova u smislu oblikovnih poboljšanja. Iznimno se, po posebnom odobrenju nadležne institucije može odobriti gradnja, dogradnja, zamjenska gradnja i nadogradnja prema uvjetima iz poglavlja 3.5.2.1. Svaka intervencija podliježe uvjetima gradnje i ograničenjima u pogledu korištenja građevinskih materijala iz poglavlja 3.5.2.1.
  - Za čuvarske kuće u funkciji obrane od poplava (prikazane na grafičkom prilogu br. 4 *Vode i vodno gospodarstvo*) dopuštena je zamjenska gradnja ili obnova u slučaju dotrajalosti.
3. Za pomoćne objekte u poljoprivrednom zemljištu ili na zemljištima druge namjene izvan područja gradnje koji su u funkciji poljoprivrede dopušta se zamjenska gradnja ili obnova u smislu tehničkih i oblikovnih poboljšanja postojećih građevina prema uvjetima propisanim *Odlukom o provođenju plana*.
4. Za građevine društvene namjene (Lovački dom Višići) dopušta se zamjenska gradnja ili obnova koja podliježe uvjetima gradnje i ograničenjima u pogledu korištenja građevinskih materijala iz poglavlja 3.5.2.1.

<sup>18</sup> Uz obvezno uključivanje struke u žiri natječaja.

<sup>19</sup> Npr. oblaganje betonskih mostova kamenom.

<sup>20</sup> Tonković, K., Oblikovanje mostova, *Tehnička knjiga*, Zagreb, 1985.

### 3.5.3. Mjere zaštite prostora

#### 3.5.3.1. Mjere zaštite voda

Zaštita voda na području Hutova blata podrazumijeva poduzimanje konkretnih mjera kojima bi se vode zaštitile od zagađenja otpadnim vodama iz kućanstava, industrije, poljoprivrede, divljih deponija i sl.

U cilju zaštite voda otpadnim vodama iz kućanstava potrebno je izraditi sustav za odvodnju otpadnih voda s pročištačima za grupaciju naselja uz regionalnu prometnicu R426. U tom smislu je potrebno uraditi detaljna istraživanja i projektnu dokumentaciju kako bi se odredila lokacija, kao i vrsta uređaja za pročišćavanje, a sve sukladno važećim zakonskim propisima iz oblasti voda. Za potrebe manjih izoliranih naselja, grupe građevina i izdvojene građevine unutar granica Parka prirode trebaju se izgraditi sabirne ili septičke jame, a sadržaj iz njih ispuštati na najbližem uređaju za pročišćavanje otpadnih voda, van Parka prirode.

Procjedne vode s odlagališta krutog otpada također predstavljaju izvor zagađenja površinskih i podzemnih voda Parka, stoga je potrebno čim prije sanirati sva zatečena divlja odlagališta otpada u granicama Parka prirode.

Zagađenje voda upotrebom kemijskih sredstava i preparata u poljoprivrednoj proizvodnji (umjetnim gnojivima i sredstvima za zaštitu biljaka, ali i otpadom koji je posljedica poljoprivredne proizvodnje i sl.) mora se svesti na najmanju mjeru forsiranjem ekološke poljoprivredne proizvodnje. Pored utjecaja na kakvoću vode, intenzivna poljoprivredna proizvodnja može utjecati i na smanjenje raspoloživih količina vode, ukoliko se voda nekontrolirano crpi za napajanje poljoprivrednih površina. Svakako je bitno napomenuti i nemali utjecaj nekontroliranog crpljenja vode šireg područja (delta Neretve) na snižavanje razine podzemnih voda, odnosno prodor slane vode s ušća Neretve. Ova pojava je već zabilježena u području Gabele i predstavlja ozbiljan problem za čije rješenje je potrebno aktivirati stalni nadzor u cilju definiranja konkretnih uzroka pojave, te definirati aktivnosti kojima bi se sanirala šteta i suzbilo daljnje pogoršanje. Svaka aktivnost na koritu rijeke Neretve mora biti detaljno analizirana i potom izvođena pod stalnim nadzorom mjerodavnih institucija.

Sva izvorišta, a pogotovo ona koja se koriste ili planiraju koristiti za piće izvorišta moraju biti zaštićeni od slučajnog ili namjernog onečišćivanja i drugih utjecaja koji mogu ugroziti zdravstvenu ispravnost vode za piće. Za takva izvorišta potrebno je provesti mjere zaštite sukladno zakonskoj regulativi (Pravilnik o načinu utvrđivanja uslova za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta vode za javnu vodoopskrbu stanovništva („Službene novine FBiH“, broj 88/12). Sva izvorišta vode koja se trenutno koriste za piće, do trenutka formiranja izvorišta moraju se štititi od mogućih zagađivanja. Stvarne mjere zaštite utvrdit će se naknadnim istraživanjima.

Također, sva izvorišta na području Hutova blata, zbog uloge koje imaju na prihranjivanje ovog zaštićenog područja vodom trebaju se zaštititi od zagađenja i neprimjerene eksploatacije. Također je potrebno provoditi i redovito čišćenje i održavanje jezera, protočnosti kanala i vodotoka radi očuvanja prirodnog vodnog režima Parka prirode, uz uvjet zaštite prirode. Upuštanje vode lošije kvalitete na području Parka prirode potrebno je strogo zabraniti, a posebno onečišćenje industrijskom vodom i vodom iz kućanstava. Poznato je da su močvarni ekosustavi jako osjetljivi na hidrološke promjene, zbog čega je osnovni uvjet održivosti zaštićenog područja upravo osiguranje dovoljne količine zadovoljavajuće kvalitete u pravo vrijeme. Premda su se brojni ekosustavi već adaptirali na promjene hidrološkog režima koje su uslijedile izgradnjom meliorizacijskog sustava i hidrotehničkih objekata – u prvom redu hidroelektrana i brana na širem području Hutova blata, potrebno je težiti uspostavljanju optimalnog režima kojim bi se zaštitile

najvažnije značajke ovog zaštićenog područja. Za navedeni cilj je od presudnog značaja suradnja svih relevantnih sektora na svim razinama vlasti, te međudržavna i međuentitetska suradnja u donošenju konkretnih mjera na otklanjanju svih pritisaka i utjecaja na vodne resurse Hutova blata.

### 3.5.3.2. Mjere zaštite tla

Svaka od u studiji opisanih uloga tla na području PP Hutovo blato ima podjednako značajnu ulogu; od uloge u opskrbi biljke koja osigurava atraktivnu vegetaciju i krajobraz s jedne, a proizvodnju hrane s druge strane, preko ekološko-regulacijske uloge, napose uloge filtera - pročištača za vodu, akumulatora i transformatora onečišćenja, do uloge u čuvanju biološke raznolikosti u terestričkim i semiterestričkim ekosustavima područja Parka prirode.

Glavni cilj i zadaća cjelovite zaštite tla je stalno održavanje njegovih najvažnijih uloga, na način da se održe prirodni ekosustavi, dakle bujna močvarna vegetacija na topografski nižim položajima, a vrstama bogate prirodne šume, da agroekosustav bude stabilan, osigurava poljoprivrednu proizvodnju na primjerenoj razini, a na niti jedan način ne ugrožava prirodna dobra – vodu, zrak i biološke resurse – biljke i faunu. Osim toga, poljoprivreda se sračunatim mjerama državne potpore mora osposobiti za proizvodnju za tržište, i to proizvoda atraktivnih najizbirljivijim potrošačima. Posjetitelj Hutova blata treba biti u prilici kupiti povrće, napose rajčicu i papriku, voće, sok od kupine i sl. kao nešto što će ga motivirati na stalno vraćanje u ovaj kraj. A k svemu tomu još i poljoprivredne površine trebaju formirati estetski prihvatljiv krajobraz, privlačan za svakog namjernika.

Dakle, cjelovita zaštita tla je *condicio sine qua non* utemeljenja, opstanka i unapređenja Parka prirode Hutovo blato.

Koncept tzv. integralne zaštite tla, prihvatljiv za EU, se može primijeniti i na područje Parka. Sastoji se od tri posebna, a međusobno povezana područja djelovanja:

- **Inventarizacija stanja tala** - vrste i intenziteta oštećenja tala na području PP,
- **Trajno motrenje** – nadzor stanja i
- **Informacijski sustav tala.**

**Prvi je korak po redoslijedu izvedbe inventarizacija stanja tala**, koja daje odgovor na pitanje u kakvom su stanju tla, dali oštećenja postoje, koje su naravi, koja su najopasnija, gdje su locirana, koje resurse ugrožavaju, i u kojoj mjeri. U tu svrhu potrebno je najprije izraditi *Kartu rizika od erozije*, zatim utvrditi sadržaj teških kovina i policikličkih aromatskih ugljikovodika (PAH) na tipičnim lokalitetima.

Slijedi zatim, naravno na temelju rezultata inventarizacije stanja tala, **utemeljenje mreže postaja za trajno motrenje tala** na tipičnim lokalitetima s obzirom na tip tla i način korištenja. Svaka postaja bi sadržavala opremu za prikupljanje depozicija (suhih i mokrih) iz atmosfere, lizimetrom za utvrđivanje ispiranja iz tla, što bi omogućilo izradu bilance ekološki relevantnih tvari (biljna hranjiva, teške kovine, PAH) u tlu. Redovito bi se, uvijek na istom mjestu u toj postaji, prema dinamici koja je za svaki pokazatelj uobičajena, svake, svake druge ili svake treće godine uvijek u isto vrijeme, po istoj proceduri (*Bašić 1994.*) uzimali uzorci tla za analizu, a u njima utvrđivao sadržaj tih tvari i bilanca njihova unošenja i gubitka iz tla. Na temelju usporedbe godišnje bilance s proteklom godinom ili dužim razdobljem, dobio bi se uvid u stanje tla, a na temelju toga mijenjali bi se sustavi gospodarenja. Neki zahvati bi se favorizirali, jer su na crti tzv. „dobre poljoprivredne prakse“, drugi bi se napuštali, a ništa se ne bi prepuštalo riziku. Danas

razvijene zemlje neće u budućnosti vršiti diskriminaciju pri uvozu poljoprivrednih proizvoda na „klasičan“ način, nego će to činiti na temelju dokazane brige za tlo u zemlji uzgoja bilja.

Točan lokalitet postaja za trajno motrenje odredit će rezultati inventarizacije stanja tala, no sigurni smo da jednu postaju treba locirati na dubokim tlima ravnih položaja u dolinama kao zonama akumulacije zemljišnog materijala, jednu na aluvijalnim tlima i tresetnim tlima, a jednu na povišenijim položajima - na području Karaotoka.

Sve teže će biti prodati poljoprivredne proizvode u EU bez dokaza o tome na kojim i kakvim tlima su uzgajani, da li se o tim tlima vodi briga, ima li na internetu podataka o onečišćenosti tih tala i sl.

**Informacijski sustav tala** – prikuplja sve podatke o tlima i unosi ih u sustav, koji mora biti otvoren svim korisnicima. Taj sustav ima vrlo složene i važne zadaće:

1. Prati svjetska kretanja i sugerira promjene i dopune popisa štetnih tvari, sukladno međunarodnoj praksi, definira i predlaže promjene normativnih vrijednosti njihova sadržaja u tlu:
  - Maksimalni dopušteni sadržaj - granična vrijednost,
  - Prirodni - izvorni sadržaj – sadržaj u geološko-litološkoj podlozi koji tlo «nasljeđuje» iz matične stijene,
  - Orijentacijski sadržaj - prihvatljivu vrijednost sadržaja štetnih tvari, ovisno o ulozi tla na odgovarajućoj lokaciji (biljna proizvodnja, vodozaštitno područje, odlagalište otpada i dr).
  - Sanirajuća vrijednost - vrijednost čije prekoračenje nije dozvoljeno, odnosno poslije koje nastaje opasnost za zdravlje čovjeka i za prirodu, i potreba za sanacijom,
2. Nadzire korištenje perzistentnih sredstava za zaštitu bilja, koja ostavljaju štetne ostatke u poljoprivrednom tlu ili ugrožavaju vodne resurse, određuje ograničenja njihova korištenja u poljoprivrednim tlima za područja Parka i predlaže zabranu neprihvatljivih sredstava,
3. Ovlašten je za zaštitu tla od trajne prenamjene iz poljoprivrednog ili šumskog tla u urbane površine, prometnice, vodne akumulacije i druge objekte, destimulira luksuznu "potrošnju" i prenamjenu tala;
4. Prati probleme prijevoza i štetnih tvari motornim vozilima kroz Park i sugerira mjere sigurnosti, odnosno predlaže ograničenja sračunata na prevenciju zaštite tla.
5. Određuje ekološki osjetljiva područja i strogo definira dopuštena opterećenja Parka turistima.

U svojoj djelatnosti Informacijski sustav usko surađuje s poljoprivrednim i šumarskim stručnjacima i opskrbljuje ih podacima o tlima i napucima o gospodarski i ekološki prihvatljivim i najpovoljnijim zahvatima i postupcima u gospodarenju tлом i zaštiti tla.

Informacijski sustavi o tlu će se povezivati na regionalnoj, kontinentalnoj i globalnoj razini, s namjerom da se na cijelomu planetu uspostavi mreža postaja s kojih će zainteresirani moći čitati podatke o tlu, dakako s ciljem donošenja najboljih odluka. Taj sustav bit će sličan suvremenoj meteorološkoj službi, a dostupan svim zainteresiranim korisnicima.

### 3.5.3.3. Mjere zaštite šuma

Kako zasad nije donesen, sukladno šumarskoj praksi i praksi upravljanja zaštićenim područjima, *Program za šume posebne namjene Parka prirode Hutovo blato*, do donošenja istog obvezujuće su sljedeće mjere očuvanja šuma:

- Osigurati periodično opažanje šumskog ekosustava Parka prirode Hutovo blato od strane šumarskih stručnjaka radi praćenja općeg stanja šumskih sastojina i pravovremenog poduzimanja specifičnih šumarskih mjera;
- Povećavati bioraznolikost šuma: u gospodarenju očuvati u najvećoj mjeri šumske čistine i šumske rubove; osigurati stalan postotak zrelih, starih i suhih stabala i osobito stabala s gnijezdima i dupljama, osigurati prikladnu brigu za očuvanje ugroženih i rijetkih divljih vrsta, sustavno pratiti stanje ugroženih i rijetkih vrsta; obnovu šuma obavljati domaćim vrstama drveća tako da se održava prirodni njihov sastav; pošumljavanje nešumskih površina obavljati samo gdje je opravdano uz uvjet da se ne ugrožavaju ugroženi i rijetki nešumski stanišni tipovi i dr.
- Od specifičnih mjera vezano za očuvanje šumskih ekosustava nužno je provoditi specifične mjere zaštite šumskih ekosustava od bolesti i štetnika;
- Periodično pratiti stanje vitalnosti sastojina i pojedinačnih stabala, posebno rubnih stabala uz turističko-rekreativne objekte i infrastrukturu;
- Pri planiranju i organizaciji aktivnosti u zaštićenom području posebno voditi računa o protupožarnoj zaštiti šuma, uključujući uspostavu protupožarnih prosjeka i prometnica te preventivna dežurstva i motrenje u ljetnim mjesecima;
- Pri provedbi zahvata unutar šumskih ekosustava potrebno je osigurati stručni nadzor šumarskog stručnjaka, pri čemu sanitarne sječe stabala povjeriti kvalificiranim pravnim ili fizičkim osobama; pri sječi izrađivati kratke sortimente, a transport drva obavljati iznošenjem konjima ili prevoženjem lakom šumskom mehanizacijom – najprihvatljiviji su manji šumski traktori;

Pravilnikom o unutarnjem redu Parka prirode Hutovo blato treba posebno odrediti zabranjene i nedopuštene aktivnosti vezane za šumski ekosustav zaštićenog područja. Iz takvog pravilnika proizlaze upravljačke ovlasti i obveze ustanove koja upravlja područjem, ali i mogućnosti i ograničenja kojih se moraju pridržavati svi korisnici zaštićenog područja: posjetitelji, stanovnici, pojedinci i pravne osobe koje obavljaju dopuštene djelatnosti, javne službe i drugi.

Za zaštitu i očuvanje šuma u području Parka prirode Hutovo blato ključno je trajno praćenje stanja (nadzor) kao važan instrument i glavni izvor podataka o stanju i trendovima promjena u šumskom ekosustavu. Pritom se sugerira sustav nadzora koji uključuje:

- Nadzor bioraznolikosti šuma
- Praćenje i ocjena vitalnosti i propadanja šuma
- Praćenje zdravstvenog stanja (biljne bolesti i štetnici)
- Praćenje utjecaja ljudskih aktivnosti.

Predviđeni sustav nadzora treba postati značajna obveza upravljačke ustanove čija će provedba činiti važan dio Godišnjeg programa rada uprave parka te zahtijevati intenzivnu suradnju s znanstvenim ustanovama i stručnjacima-pojedincima.

#### 3.5.3.4. Mjere zaštite biljnog i životinjskog svijeta

Mnoge vrste koje obitavaju na ovom području, kao i neka staništa zaštićeni su visokom kategorijom zaštite pod IUCN, nalaze se na popisu zaštite prema *Direktivi o staništima, Direktivi o pticama, Bernskoj konvenciji, Bonnskoj konvenciji i Ekološkoj mreži Natura 2000*. Izloženost područja antropogenim pritiscima ugrožava njihov opstanak.

Osnova zaštite biljnog i životinjskog svijeta je održavanje primjerenih ekoloških uvjeta te otklanjanje vanjskih nepovoljnih utjecaja. Pri tom je nužno:

- Očuvati primjereni vodni režim. Vodni režim je osnovni element održavanja ekosustava močvarnih područja. Prostorna i vremenska dinamika razine površinskih i podzemnih voda vodnog određuje sve ekološke promjene u poplavnim područjima. Stoga je osnovna mjera zaštite biljnog i životinjskog svijeta očuvanje primjerenoga vodnog režima;
- Očuvati postojeća staništa i u cilju povećanja biološke raznolikosti restaurirati vlažne livade i pašnjake;
- Organizirati posjete na način da se što je moguće manje uznemiravaju životinje, budući su životinje, naročito ptice, izuzetno osjetljive na uznemiravanje te im treba osigurati tijekom njihova razvojnog ciklusa što veći mir;
- Paziti da se ne uništavaju rijetke i ugrožene biljke, biljne i životinjske zajednice;
- Sustavno praćenje stanja i prikupljanje podataka o svim ekosustavima;
- Uspostaviti kontrolu nad krivolovom unutar granica Parka prirode.

U posebnim dijelovima Parka prirode, uspostavljanim sukladno konceptu zoniranja, nisu dozvoljene radnje koje bi mogle uništiti svojstva zbog koji je proglašen (branje i uništavanje bilja; uznemiravanje, hvatanje i ubijanje životinja; unošenje alohtonih vrsta; melioracijski zahvati; nisko nadlijetanje letjelica, razni oblici gospodarskog i ostalog korištenja tog dijela Parka prirode).

Mjere zaštite biljnog i životinjskog svijeta su obuhvaćene i kroz mjere zaštite voda, tla i šuma. Detaljne mjere zaštite su dane kroz Odluku o provođenju ovog plana.

#### 3.5.3.5. Mjere zaštite krajobraznih vrijednosti

Bosna i Hercegovina potpisala je 9.4.2010., a ratificirala 31.5.2012. *Europsku konvenciju o krajobrazima*.<sup>21</sup> Ona, između ostalog, propisuje obvezu identifikacije i zaštite vrijednih krajobraza na međunarodnoj, nacionalnoj, regionalnoj i lokalnoj razini. Ipak, u našoj zemlji ne postoji ništa više od deklarativne zaštite. Proces aktivne zaštite još nije počeo. On bi, prije svega, podrazumijevao identifikaciju vrijednih krajobraza na razini cijele države, uspostavljanje jedinstvene metodologije za njihovu klasifikaciju<sup>22</sup> i izradu **Kataloga vrijednih krajobraza**. Početak ovog procesa ima prioritet od državnog značaja, a njegov završetak je **osnovni preduvjet** za stvarnu i pravnu zaštitu krajobraznih vrijednosti ovog područja.

<sup>21</sup> European Landscape Convention, *negdje prevedena i kao Konvencija o europskim krajobrazima*.

<sup>22</sup> *To je općenito problem svim zemljama potpisnicama jer je teško unificirati kriterije s obzirom na povijesnu i morfološku različitost svake zemlje. Ipak, neke od njih uspjele su u definiranju jedinstvene metodologije i kreiranju atlasa/kataloga vrijednih krajobraza. U našoj regiji, po pitanju inventarizacije i zaštite krajobraza najdalje je otišla Slovenija.*

U međuvremenu je moguće razmišljati o uključenju u neki od europskih programa evidentiranja i zaštite krajobraza.

Do ostvarenja potrebnih uvjeta za sveobuhvatnu zaštitu i uvrštenja područja Hutovog blata u bazu (atlas, katalog) vrijednih krajobraza trebaju se provoditi mjere zaštite krajobraznih vrijednosti temeljene na sljedećim principima:

- u zonama stroge i aktivne zaštite štite se izvorne krajobrazne vrijednosti bez antropogenih utjecaja ili s ograničenim ljudskim intervencijama u cilju očuvanja, istraživanja ili sprječavanja incidenata;
- u zoni korištenja štite se tradicionalni krajobrazni elementi (poljoprivredne površine, obrisi naselja, mjerilo,...);

### *MJERE ZAŠTITE*

#### *Prirodni činitelji*

- treba štititi autohtonu vegetaciju i ekološke vrijednosti šuma zabranom gospodarskih djelatnosti;
- pošumljavanje vršiti na mjestima gdje je opasnost od erozije velika, a ostala krška područja nepokrivena zelenilom zadržati u izvornom obliku;
- poticati razvoj ekstenzivnog stočarstva kako bi se održali ili ponovno ukazali nekada prisutni obrisi pašnjačkih površina;
- racionalno upravljati vodama u cilju očuvanja velikih vodenih površina i njihovog reflektirajućeg svojstva;
- očuvati poljoprivredne površine kao važan antropogeni čimbenik u ukupnoj vizuri Parka prirode;
- očuvati prirodne morfološke granice.

*Slika 26. Reflektirajuće vodene površine*



*Izvor: [www.panoramio.com](http://www.panoramio.com) , Ivica Matić*

*Slika 27. Prirodna morfološka granica Karaotoka*



*Izvor: [www.visitherzegovina.info](http://www.visitherzegovina.info)*

#### *Graditeljske intervencije*

- pri graditeljskim intervencijama apsolutno poštovati graditeljsku tradiciju u pogledu mjerila, gabarita, prostorne dispozicije objekata i slično;
- pri odabiru materijala može se dopustiti veća sloboda: moguće je koristiti tradicionalne materijale u kombinaciji sa suvremenima čime bi se graditeljskoj tradiciji dodala nova vrijednost, duh vremena;
- zadržati horizontalne i vertikalne obrise postojećih naselja, ne dopustiti širenje građevinskog zemljišta, sve intervencije činiti unutar postojećeg;
- potencirati obnovu starih kuća umjesto izgradnje novih.

*Slika 28. Grlići*



*Izvor: Ecoplan*

#### *Infrastruktura*

- urediti i ozeleniti sve iskope lokalnih i ostalih prometnica;
- ne dopustiti prolazak velikih infrastrukturnih koridora kroz prostor Parka prirode.
- pokrenuti inicijativu za premještanjem visokonaponskih dalekovoda na stolačkoj strani;
- osigurati automatizirani protupožarni nadzor preko nekog od pametnih sustava za praćenje (npr. [www.vatra.fesb.hr](http://www.vatra.fesb.hr));

- sanirati iskop za vodospremu kod Prebilovaca, a sve ostale manje infrastrukturne zahvate izvoditi u skladu s ovim planom vraćajući teren u izvorno stanje;
- sanirati i prenamijeniti lokalitet napuštenog kamenoloma na ulazu u Park, sam kamenolom i svu prateću infrastrukturu kroz izradu detaljnog plana;
- iako je kamenolom na regionalnoj cesti R426 izvan službenog obuhvata plana, on izrazito narušava vizualnu cjelovitost Parka i njegova je lokacija s krajobraznog aspekta neprimjerena. Potrebno je ispitati opravdanost njegovog postojanja i u slučaju neopravdanosti investirati zatvaranje i sanaciju terena.

*Slika 29. Visokonaponski dalekovodi u stolačkoj općini*



*Izvor: Ecoplan*

*Slika 30. Vodosprema Prebilovci*



*Izvor: Ecoplan*

*Slika 31. Aktivni kamenolom na regionalnoj cesti*



*Izvor: Ecoplan*

*Slika 32. Napušteni kamenolom na glavnom ulazu u Park – pogled s magistralne ceste M17*



*Izvor: Ecoplan*

*Slika 33. Napušteni kamenolom na glavnom ulazu u Park – prateća infrastruktura*



*Izvor: Ecoplan*

### *Turizam*

- sve intervencije u svrhu turizma svesti na racionalnu mjeru uz što veće prilagođavanje tradicijskom načinu korištenja prostora uz dodavanje nove, suvremene dimenzije;
- urediti postojeći vidikovac pored Karaotoka te planirati i urediti još šest novih vidikovaca diljem Parka: Koščela, Drijen, Loznica, Svitava, Đinovica i Ostvo. Uređenje provesti kroz postavljanje urbane opreme, a na Ostrvu i postaviti i servisnu infrastrukturu (mokri čvor, otvorenu česmu). Na Đinovici se prostor razgledava iz balona.
- Vidikovac Svitava moguće je urediti negdje na regionalnoj cesti kao proširenje. Slika 37. prikazuje pogled s mjesta koje je izvan obuhvata ovog plana.

Mjere zaštite krajobraza su prikazane na *kartografskom prikazu br. 5 Način korištenja i uvjeti zaštite prostora*.

*Slika 34. Vidikovac Koščela*



*Izvor: Ecoplan*

*Slika 35. Vidikovac Loznica*



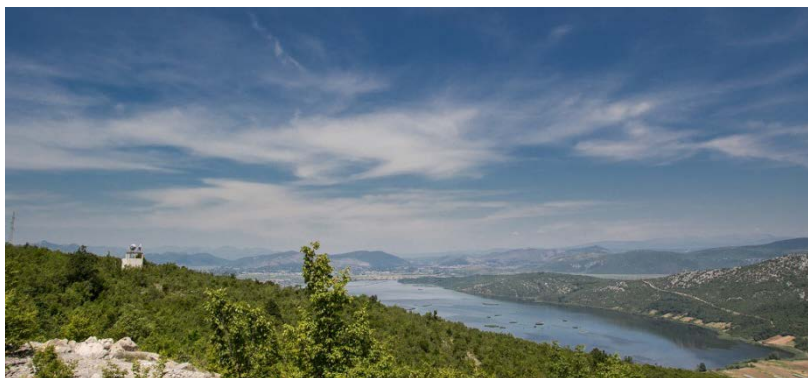
*Izvor: Ecoplan*

Slika 36. Vidikovac Drijen



Izvor: Ecoplan

Slika 37. Vidikovac Svitava



Izvor: Ecoplan

### 3.5.3.6. Mjere zaštite kulturnih dobara

#### *Mjere zaštite nepokretne kulturne baštine*

Granice parka prirode Hutovo blato obuhvaćaju dio područja nacionalnog spomenika Most u Klepcima (7-1-N-3), odnosno dio njegovih zaštitnih zona. U ovim zonama, a prema grafičkom prilogu 6. *Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora*, primjenjuju se mjere propisane u *Odluci Komisije za očuvanje nacionalnih spomenika BiH* (Službeni glasnik BiH, br. 12/03). Na nacionalni se spomenik primjenjuju mjere zaštite i rehabilitacije utvrđene *Zakonom o provedbi odluka Komisije za očuvanje nacionalnih spomenika uspostavljenog prema Aneksu 8. Općeg okvirnog sporazuma za mir u Bosni i Hercegovini* (Službene novine Federacije BiH, br. 2/02 i 27/02).

Ostala kulturna dobra evidentirana na prostoru obuhvata Plana podliježu odredbama *Zakona o zaštiti kulturno-povijesne baštine u Hercegovačko neretvanskoj županiji* (Narodne Novine HNŽ-a, br. 02/06). Mjere zaštite nad ostalim kulturnim dobrima provodi Županijski Zavod za zaštitu kulturno povijesne baštine.

Tablica 20. Dobra kulturno - povijesnog naslijeđa unutar općine Stolac

| oznaka   | naziv nalazišta<br>(lokalitet) | vremensko<br>razdoblje | karakteristike nalazišta                                             |
|----------|--------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 7-9-Z-28 | RAVNA GOMILA, Ostrvo           | Prapovijest            | Prapovijesna gomila                                                  |
| 7-9-Z-34 | CRKVINE, Derani                | Antika                 | rimsko naselje, ostaci zidova, ulomci cigle i amfore, antički period |

Tablica 21. Dobra kulturno - povijesnog naslijeđa unutar općine Čapljina

| oznaka    | naziv nalazišta<br>(lokalitet)          | vremensko<br>razdoblje | karakteristike nalazišta                                                 |
|-----------|-----------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 7-1-Z-10  | Gradina, Klepci                         | Prapovijest            | gradina i rimsko naselje                                                 |
| 7-1-Z-15  | Telac, Klepci                           | Prapovijest            | gomila, rimsko naselje                                                   |
| 7-1-Z-21  | Noktac, Prebilovci,<br>lokalitet Mrvići | Prapovijest            | tri gomile i ostaci rimskog naselja                                      |
| 7-1-Z-24  | Rovač gomila, Svitava                   | Prapovijest            | Gomila                                                                   |
| 7-1-Z-26  | Suhića gradina,<br>Prebilovci           | Prapovijest            | Gradina                                                                  |
| 7-1-Z-30  | Velika gradina, Gnjilišta               | Prapovijest            | Prapovijesno naselje                                                     |
| 7-1-Z-31  | Velika Ratašnica, Klepci                | Prapovijest            | Velika prapovijesna gomila                                               |
| 7-1-Z-49  | Dvorišta, Svitava                       | Antika                 | Rimsko naselje i kasnoantička nekropola                                  |
| 7-1-Z-50  | Gradina, Svitava                        | Antika                 | Rimska tvrđava, ostaci crijepa i keramike                                |
| 7-1-Z-56  | Podvornice, Bajovci                     | Antika                 | Rimsko naselje                                                           |
| 7-1-Z-59  | Rit dol, Loznica, Klepci                | Antika                 | Naselje                                                                  |
| 7-1-Z-73  | Grčko Greblje, Svitava                  | Srednji vijek          | Grobište s 30 stećaka, ploče, škrinje, križevi                           |
| 7-1-Z-82  | Prebilovci 1                            | Srednji vijek          | Na lokalitetu 7 stećaka                                                  |
| 7-1-Z-83  | Prebilovci 2                            | Srednji vijek          | U sklopu pravoslavnog groblja 10 stećaka                                 |
| 7-1-Z-85  | Sjekose 1                               | Srednji vijek          | U katoličkom groblju 6 stećaka                                           |
| 7-1-Z-86  | Sjekose 2                               | Srednji vijek          | Sačuvana 2 stećka                                                        |
| 7-1-Z-88  | Svitava 2                               | Srednji vijek          | U katoličkom groblju sačuvana 2 stećka i u neposrednoj blizini 6 stećaka |
| 7-1-Z-117 | Kula, Svitava                           | Osmanski<br>period     | Kula iz osmanskog perioda                                                |

Jedno od poznatijih i značajnih nalazišta u regiji je arheološko nalazište Desilo smješteno uz sami rub granice obuhvata Parka prirode Hutovo Blato (oznaka na grafičkom prilogu 7-1-Z-110). Nemoguće je pričati o arheologiji Hutovog blata bez spominjanja lokaliteta Desilo. Lokalitet je potrebno zaštititi od vanjskih utjecaja, označiti pristup do lokaliteta i uključiti ga u prezentaciju i ponudu Parka prirode.

Ostali arheološki lokaliteti u obuhvatu Plana nisu detaljno istraženi, a obilaskom terena i uvidom u katastarske podloge i digitalni ortofoto snimak ustanovljeno je još minimalno 20 novih lokaliteta gomila i gradina, koji do sada nisu evidentirani. Ovi lokaliteti su prikazani na grafičkom prilogu 4. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora (O1-O20). Prilikom eventualnih izvođenja građevinskih radova u blizini ili na samom arheološkom lokalitetu potrebno je prisustvo arheologa i provođenje arheoloških istraživanja.

*Slika 38. Arheološki lokaliteti na lokalitetu Crvenica*



U slučaju pronalaska novih arheoloških lokaliteta prilikom izvođenja građevinskih, ali i poljoprivrednih radova, potrebno je o tome obavijestiti nadležni Zavod za zaštitu kulturno-povijesne baštine.

Postojeće lokalitete stećaka potrebno je stručno očistiti od vegetacije, omogućiti im pristup i obavezno ograditi. Najugroženiji lokalitet stećaka je onaj u Svitavi, gdje su stećci smješteni uz samu prometnicu, dislocirani i prijeti im daljnje propadanje.

U naseljima Prebilovci, Grlići, Loznica, kao i u ostalim dijelovima prisutni su ostaci tradicionalne hercegovačke graditeljske baštine. Vrijednost ovih lokaliteta još nije valorizirana i nije utvrđen njihov stupanj valorizacije. Do utvrđivanja stupnja očuvanosti pojedinih elemenata i valorizacije, na ove objekte se primjenjuju uvjeti gradnje definirani u poglavlju 3.6.2.

Unutar postojećih naseljenih mjesta, a u cilju očuvanja tradicionalne graditeljske baštine i krajobraznih vrijednosti potrebno je, a gdje je to moguće, očuvati grupe drveća i suhozide uz putove, obnoviti pojila i čatrnje, a ograde izvoditi u tradicionalnom materijalu.

Sve ovdje definirane elemente kulturno povijesnog naslijeđa u obuhvatu Plana potrebno je organizirati i prezentirati u okviru turističke ponude. Da bi turistička ponuda bila zadovoljavajuća potrebno je lokalitete opremiti turističkom infrastrukturom, ali tako da je u isto vrijeme i u funkciji aktivne zaštite spomenika.

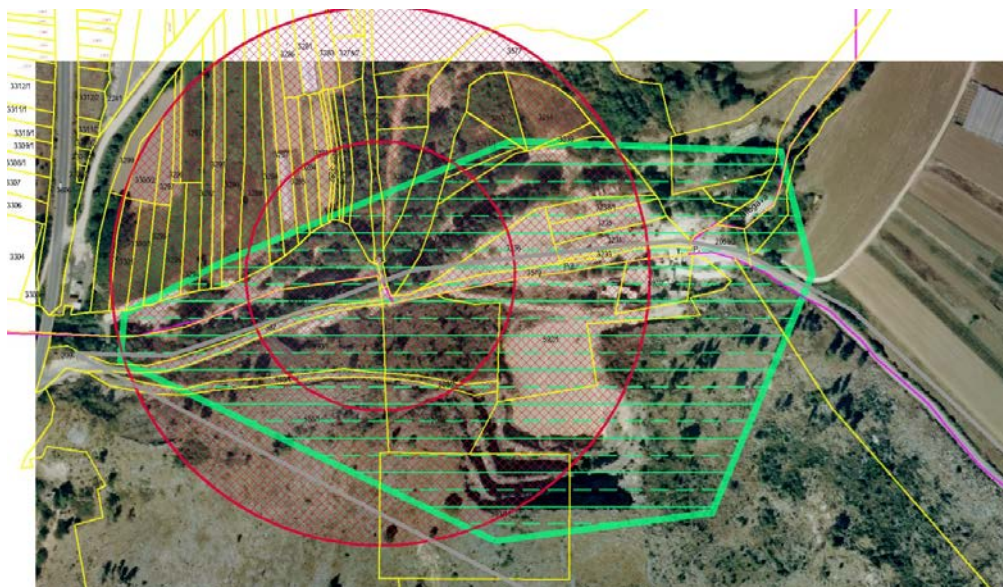
#### *Iskaz površina za posebno vrijedna područja*

Rub sjeverozapadnog dijela obuhvata Plan površinom od 5,05 ha preklapa se sa zonama I. i II. zaštite nacionalnog spomenika Mostu u Klepcima. Obuhvat je prikazan na grafičkom prilogu 5. *Način korištenja i uvjeti zaštite prostora*. Granice I. i II. zone zaštite definirane su u Odluci Komisije za očuvanje nacionalnih spomenika BiH (Službeni glasnik BiH, br. 12/03) i na tom prostoru se primjenjuju mjere zaštite i rehabilitacije u skladu s Odlukom, a sve prema Zakonu o provedbi odluka Komisije za očuvanje nacionalnih spomenika uspostavljenog prema Aneksu 8. Općeg okvirnog sporazuma za mir u Bosni i Hercegovini (Službene novine Federacije BiH, br. 2/02 i

27/02). III. stav Odluke Komisije neprecizno definira zone zaštite kao radijus promjera 100 m za I. zonu zaštite i 200 m za II. zonu zaštite od sredine mosta, čime je u drugoj zoni zaštite kamenolom u Klepcima.

Na slici ispod su prikazane prva i druga zona zaštite mosta na digitalnom orto-foto snimku gdje se može vidjeti da se prilikom utvrđivanja ovih zaštitnih zona nije respektiralo stanje na terenu. Ovim Planom smo područje napuštenog kamenoloma predložili za sanaciju i prenamjenu, gdje je naglasak na prenamjeni prostora, jer vraćanje ovako devastiranog prostora u neko prirodno stanje je nemoguće očekivati, a ako razmišljamo o prenamjeni istog, onda on postaje potencijal<sup>23</sup>. Stav izrađivača Plana je da ovaj cjelokupan prostor: ulaz u park, most i napušteni kamenolom sa obje obale r. Bregave je potrebno riješiti kroz jedinstven detaljni plan uređenja, koji se ne može propisati ovim Planom zbog neusuglašenih nadležnosti na ovom prostoru. Granice zaštitnih zona nacionalnog spomenika „Mosta u Klepcima“ je potrebno preispitati kroz suradnju Općine Čapljina, Ministarstva građenja i prostornog uređenja HNŽ/K i Komisije za očuvanje nacionalnih spomenika BiH, te slijedom utvrditi mjere zaštite, uvjete gradnje i/ili izradu detaljnog plana uređenja.

*Slika 39. Zaštitne zone nacionalnog spomenika Most u Klepcima*



#### *Mjere zaštite nematerijalne kulturne baštine na području Hutova Blata*

Kao što to i nalaže UNESCO-va Konvencija o Zaštiti nematerijalne baštine<sup>24</sup>, potrebno je prema ovim principima pristupiti zaštiti i očuvanju nematerijalne kulturne baštine, a u okviru Prostornog plana utvrditi sljedeće mjere:

- osigurati dostupnost dobra javnosti;

<sup>23</sup> U Katalogu uspješnih graditeljskih intervencija, u knjizi priloga ovog plana su priloženi i primjeri prenamjene napuštenih kamenoloma.

<sup>24</sup> Opća skupština Organizacije Ujedinjenih naroda za obrazovanje, znanost i kulturu na svojoj 32. sjednici, 17. listopada 2003. usvojila je Konvenciju o zaštiti nematerijalne kulturne baštine, u kojoj je dala navedenu definiciju pojma Nematerijalna kulturna baština. (Bosna i Hercegovina je ratificirala 23. 2. 2009.)

- poticati prenošenje i njegovanje kulturnog dobra u izvornim i drugim sredinama;
- promicati funkciju i značaj dobra u društvu, te uključiti zaštitu dobra u programe planiranja;
- osigurati održivost dobra kroz edukaciju, identificiranje, dokumentiranje, znanstveno istraživanje, očuvanje, zaštitu, promicanje, povećanje vrijednosti, mogućnost prenošenja tradicije nasljednicima putem formalnog i neformalnog obrazovanja, te revitalizaciju napuštenih segmenata dobra;
- nastaviti s istraživanjem dobra, primjerenim dokumentiranjem u svim vidovima i načinima suvremenog bilježenja, te stručnim i znanstvenim vrednovanjem;
- poticati sudjelovanje zajednice i grupa koje baštine dobro u identificiranju, definiranju, izvođenju i prenošenju dobra;
- popularizirati i promovirati kulturno dobro održavanjem izložbi, stručnih skupova, smotri folklora, festivala, koncerata, putem elektroničkih medija, audio i video zapisa i na drugi način;
- educirati stručni kadar za prenošenje znanja i vještina putem seminara, radionica, formalnog i neformalnog obrazovanja;
- senzibilizirati javnost i podupirati zaštitu i očuvanje dobra identifikacijom procesa globalizacije i društvene transformacije kako bi se izbjegla opasnost nestajanja, uništenja ili komercijalizacije dobra, a potaklo zbližavanje i tolerantnost među ljudima.

#### 3.5.3.7. Zaštita od elementarnih nepogoda i ratnih razaranja

Sukladno važećim propisima jedinice lokalne samouprave dužne su radi zaštite i spašavanja ljudi, materijalnih i drugih dobara od opasnosti i posljedica prirodnih i tehničko-tehnoloških, ekoloških nesreća, te ratnih zbivanja planirati i graditi skloništa i druge objekte za zaštitu ljudi, kao i kontinuirano vršiti praćenje ispravnosti cjelokupnog sustava zaštite od elementarnih nepogoda.

#### 3.5.3.8. Mjere zaštite od elementarnih nepogoda

Mjere zaštite od elementarnih nepogoda provode se sukladnom posebnim propisima i normativima koji uređuju ovo područje.

##### *Zaštita od rušenja*

Prometnice unutar planiranih naselja moraju se projektirati tako da se poštuje zaštitni pojas prometnica definiranim zakonom. Razmak između objekata omogućava da eventualne ruševine objekata ne ugrožavaju objekte međusobno radi omogućavanja evakuacije i pristup interventnim vozilima. Udaljenosti između objekata određeni su propisima i normama. Planovima nižeg stupnja potrebno je planirati više ulazno-izlaznih prometnica u pojedino naselje.

##### *Zaštita od požara*

##### *Zaštita objekata*

Zaštita od požara podrazumijeva stalnu procjenu od ugroženosti od požara, pa time i požarno opterećenje, vatrogasne sektore i vatrobrane pojaseve. Projektiranje objekata se temelji na zakonima, propisima te prihvaćenim pravilima struke.

Ukoliko je razmak između objekata manji od 4m potrebno je zadovoljiti posebne uvjete; tj. dokumentacijom dokazati da se požar neće proširiti na susjedne objekte te objekt mora biti odvojen požarnim zidom koji mora ispuniti uvjete date normama i propisima. Radi mogućnosti spašavanja osoba iz objekata kao i gašenja požara na objektu i otvorenom prostoru, objekt mora imati vatrogasni prilaz. Pri gradnji i rekonstrukciji vodoopskrbnih mreža mora se, ukoliko ne postoji, projektirati i hidrantska mreža.

#### Zaštita raslinja

Požari raslinja predstavljaju stalnu opasnost ekološkim sustavima, infrastrukturi i ljudskim životima. Osim dobre protupožarne zaštite, kada požar već izbije dva su preduvjeta smanjenju štete nastale požarima raslinja: što ranije otkrivanje nastanka požara, te brza i odgovarajuća intervencija.

U razdoblju ljetnih mjeseci velika je i vrlo velika opasnost od nastajanja požara na otvorenom prostoru. Najčešći uzroci su nemar i nepropisno korištenje otvorenog plamena odnosno ljudski faktor (korištenje otvorenih ložišta, roštilja, spaljivanja korova i suhe trave, bacanje opušaka cigareta i slično). 2011 godine, u mjesecu lipnju u područje Parka je zahvatio veliki požar, pri čemu je zahvaćeno 2000 ha površine Parka. 2007.godine je požar također opustošio Park prirode.

Izrada plana zaštite šuma od požara u nadležnosti je županijskog šumsko privrednog društva.

Preventivne mjere podrazumijevaju sljedeće aktivnosti:

- Njegu šuma,
- Pravovremeni prored šuma,
- Kresanje i uklanjanje suhog granja,
- Izrada i održavanje protupožarnih putova i prosjeka,
- Čišćenje i održavanje rubnih pojava uz javne putove i željezničke pruga,
- Čišćenje i uspostavljanje sigurnosnih visina i udaljenosti na trasama elektroenergetskih vodova,
- Identifikacija i održavanje prirodnih i vještačkih vodnih akumulacija i izvora,
- Organiziranje promatračkih službi i označavanje promatračnica,
- Sustavom promatračkih mjesta mora biti vizualno pokriveno cijelo područje; svi promatrači moraju biti u sustavu veze s dežurnim u jedinici i međusobno,
- Osiguranje materijalnih sredstava za gašenje požara i njihovo lociranje na najugroženijim mjestima,
- Provođenje obuke vatrogasnog i rendžerskog ljudstva,
- Upozoravanje građana o opasnosti od šumskih požara, putem sredstava informiranja,
- Oglasnih tabli i znakova upozorenja na šumskim područjima,
- Prva obaveza je da se u sezoni ožujak-listopad organizira stalna protupožarna promatračka služba, zaštite od požara, postave znakovi zabrane loženja vatre na svim ulazima u park,

- Animirati lovce da paze na ponašanje, posebno u kritičnim mjesecima,
- Paljanje vatre strogo sankcionirati.

Pored ovih redovitih mjera, koje se također ne provode, predlažemo da se na području Parka prirode Hutovo blato uvede sustav **Ranog otkrivanja i praćenja požara raslinja**<sup>25</sup>.

Suvremeni pristup je prebacivanje ljudskog motritelja u operativni centar uz postavljanje daljinsko upravljanih video motrilačkih jedinica na motrilačke lokacije. U današnjem trenutku najnapredniji pristup je dalja nadogradnja ovakvog sustava naprednim video motrilačkim jedinicama s mogućnostima automatskog prepoznavanja pojave požara raslinja i naprednim mogućnosti daljinske video prisutnosti na mjestu požarišta. Od 2006.g. u Hrvatskoj je u funkciji sustav *IPNAS*<sup>26</sup> - *inteligentni protupožarni nadzorni sustav*<sup>27</sup> koji spada među trenutno najnaprednije takve sustave u svijetu. Sustav je uspješno implementiran u nacionalnim parkovima i parkovima prirode Republike Hrvatske, a posebno se ističe cjelovito pokrivanje Istarske županije mrežom naprednih protupožarnih motrilačkih jedinica.

#### *Zaštita od potresa*

Hutovo blato se nalazi u trusnoj zoni s VIII <sup>o</sup> Merkalijeve ljestvice. Za ovu jačinu potencijalne seizmičke opasnosti treba prilagoditi sve građevinske objekte u prostoru, što treba normativno regulirati i uvjetovati.

Aseizmičko projektiranje treba provoditi u skladu s postojećim seizmičkim kartama. Projektiranje, građenje kao i rekonstrukcija objekata mora se provesti tako da isti budu otporni na potres, te je za njihovu lokaciju potrebno obaviti seizmička, geomehanička i geofizička istraživanja. Sve elemente zaštite od potresa, uvjete građenja objekata u funkciji zaštite od potresa i uvjete organizacije naselja i gradnje naselja je potrebno regulirati.

#### 3.5.3.9. Zaštita od minskih polja

Zaostala minska polja predstavljaju opasnost za sigurnost građana i veliko ograničenje u prostoru tj. zapreka su za bilo kakvu uporabu koja im je namijenjena prostornim planovima (eksploatacija zemljišta u poljoprivredne svrhe, širenje naselja, izgradnje infrastrukture itd.) te daljnji ekonomski i društveni razvoj. Ovaj problem se smatra privremenim ograničenjem u prostoru, ali je njegovo rješavanje uvelike otežano jer se radi o minskim poljima nepoznatog rasporeda, s pojedinačnim minama ili grupa mina rasprostranjenim na širem području. Neka područja su minirana i razminirana više puta za vrijeme ratnih događanja.

Razlikujemo 2 karakteristična područja:

1. *Sumnjive površine* su one za koje postoje naznake da sadrže ostatke pješačkih mina ili neeksplozivnih eksplozivnih sredstava. Za ova područja su predviđena izviđanja na

<sup>25</sup> D.Stipaničev, M. Štula, D. Krstinić, Lj.Šerić, Suvremeni sustavi za rano otkrivanje i praćenje požara raslinja mrežom naprednih video motrilačkih jedinica, 2. Konferencija Hrvatske Platforme za smanjenje rizika od katastrofa, Zagreb 2010.g.,

[http://vatra.fesb.hr/index.php?option=com\\_content&view=article&id=58&Itemid=68](http://vatra.fesb.hr/index.php?option=com_content&view=article&id=58&Itemid=68)

<sup>26</sup> koji se u verziji za međunarodno tržište naziva iForestFire <http://ipnas.fesb.hr/index.php?lang=hr>

<sup>27</sup> Ostali primjeri ovakvih sustava u svijetu su: južnoafrički FireHawk, kanadski ForestWatch, portugalski Cyclope, francuski UraFire i PRODALIS, turski TIS-VisiFire

kojima se treba utvrditi eventualno postojanje opasnosti, tj. potrebu za prekategoriizaciju površine u miniranu ili površinu bez rizika.

2. *Rizične ili minirane površine* su prostori gdje je opasnost od mina utvrđena te na njima predstoji deminiranje.

U kontekstu prostornog plana ova područja predstavljaju površine za dekontaminaciju i prikazane su u kartografskom prikazu br. 5. *Način korištenja i uvjeti zaštite*.

#### 3.5.4. Granice Parka prirode Hutovo blato

Granice Parka prirode Hutovo blato su utvrđene odlukom o proglašenju ovog prostora Parkom prirode. Zadaća ovog dokumenta nije izmjena ovih granica. No planerski tim je tijekom izrade prepoznao nelogičnosti, kojima je uzrok ovakva granica područja Parka prirode. Stoga, ćemo u ovom zaključenom dijelu obrazloženja ovog Plana ukazati na te nelogičnosti, kako bi u budućnosti mogle poslužiti kao dio argumentacija za eventualne izmjene granica Parka prirode Hutovo blato.

Granica Parka prirode Hutovo blato prolazi kroz naselje Prebilovci (Gornje, Donje i Griliće), koje skoro dijeli na pola, kao i kroz naselja Sjekose i Svitava. Tako da imamo apsurdnu situaciju da za dio naselja koji je ostao unutar granica Parka vrijede odredbe iz ovog Plana, a za ostatak naselja vrijede odredbe iz Prostornog plana Općine Čapljina. Naselje Bajovici je ostalo izvan granica Parka prirode, a ono svojim položajem ima najizravniji utjecaj na krajobrazne vrijednosti Parka. Mišljenja smo da bi sva ova naselja se trebala naći unutar granica Parka.

Posebno vrijedno područje koje ima kulturno-povijesnu, prirodnu i krajobraznu vrijednost i utjecaj na područje Parka je arheološko nalazište i izvorište Desilo, koje je na privremenoj listi nacionalnih spomenika Bosne i Hercegovine i koje prirodno pripada području Parka prirode Hutovo blato.

U poglavlju 3.5.3.7. Mjere zaštite kulturnih dobara smo već prethodno identificirali probleme koji se tiču područja zaštite nacionalnog spomenika Most u Klepcima.

Područje kanjona rijeke Trebižat trenutno ne uživa nikakvu zaštitu, no postoje određene inicijative da se ovo područje zaštititi. Ukoliko se ova procedura pokrene potrebno je obratiti pozornost na relativno malu udaljenost ova dva prirodna područja i prilikom utvrđivanja granica o tome voditi računa.

#### 4. POPIS KORIŠTENE LITERATURE, TABLICA, SLIKA I GRAFIKONA U DOKUMENTU

##### POPIS KORIŠTENE LITERATURE

- Antunović, I., *Utjecaj prevođenja voda elektroenergetskog sustava „Gornji horizonti“ na dotoke lijeve obale donjeg toka rijeke Neretve*, Znanstveno-stručni simpozij s međunarodnim sudjelovanjem „Voda u kršu slivova Cetine, neretve i Trebišnjice“ – Zbornik radova, 2007.
- Atanacković – Salčić, V., *Arheološko nalazište na području Hutova blata*, Hercegovina 1, str. 11-26, Mostar, 1981.
- Bakula, E. i suradnici, *Hidrološka studija Parka prirode „Hutovo Blato“*, 2009.
- Bašić, F., *Agrotehničke melioracije tala Hercegbosanske županije*, poglavlje u studiji, rukopis Zavoda za OPB, Zagreb, 2009.
- Bašić, F., Čustović, H., Herceg, N., *Održivo gospodarenje tlom i zaštita tla na području Nacionalnog parka Una*, Zbornik međunarodne konferencije Zaštićena područja u funkciji održivog razvoja, Bihać, 2008.
- Bašić, F., Flajsig-Ćosić, G., Kisić, I., Mesić, M., *Pokazatelji onečišćenja voda iz poljoprivrede*, Zbornik 3. Hrvatska konf. o vodama – Hrv. vode u 21. st., Zagreb, 2003.
- Bašić, F., Herceg, N., *Temelji uzgoja bilja*, udžbenik, Sveučilište u Mostaru, tisak „Grafotisak“ – Grude, Mostar, 2010.
- Bašić, F., Kisić, I., Mesić, M., *Alternativna poljoprivreda na vodozaštitnim područjima Zagrebačke županije*, studija, rukopis Zavoda za OPB, Zagreb, 2003.
- Bašić, F., *Oštećenja i tehnologije zaštite tala Hrvatske – otvorena pitanja*, Zbornik radova znanstvenog skupa Tehnologije zaštite tla i odlaganja otpada, Akademija tehničkih znanosti Hrvatske, Zadar, 2009.
- Bašić, F., *Sustavi uzgoja bilja – plodored i plodosmjena u Hercegbosanskoj županiji*, poglavlje u studiji, rukopis Zavoda za OPB, Zagreb 2009.
- Bašić, F., *Trajno motrenje tla u okviru RZ Alpe, Alpe-Jadran i Podunavlje*, Zbornik znanstvenog skupa „Poljoprivreda i gospodarenje vodama“, Bizovačke toplice, 1994.
- Bogut I., *Uvjeti riblje populacije u područje delte Neretve i prijedlog mjera zaštite*, REC za Središnju i istočnu Europu, 2001.
- Braus, U., Schlaich M., *Footbridges*, Birkhauser Verlag AG, Base-Boston-Berlin, 2008
- Buntić, I., Dalmatin, M., Glamuzina, B., Jašprica, N., Meštrović, A., Obratil, S. i dr, *Nova politika upravljanja močvarom Hutovo blato (New policy regarding the management of wetlands Hutovo Blato)*, LIFETCY/99/B&H/035, 2003.
- Buntić, I., *Ihitiološka istraživanja u parku prirode Hutovo blato*, 1997.
- Bugarski, A. *Sjećanje na korijene – tradicionalne stambene zgrade Hrvata Bosne i Hercegovine u drugoj polovici XIX. I prvoj polovici XX. stoljeća*, Matica hrvatska, Sarajevo, 2001.
- Bugarski, A.: *Tradicionalni oblici stambenih zgrada i kultura stanovanja u Prebilovcima*, godina i izdavač nisu poznati, preuzeto s [www.prebilovci.net](http://www.prebilovci.net)
- Cvijić, J., *Cirkulacija vode i erozija u karstu*, Glasnik Geografskog Društva, 1-16, Beograd, 1901.
- Čardalović, O., *Socio-ekonomske analize delte Neretve*, REC za Središnju i istočnu Europu, 2001.

- Čiča, Z., Mlinar, A. *Etno-sela između očuvanja identiteta i poduzetničkog trenda*, objavljeno u Etnološkoj tribini, časopisu Hrvatskog etnološkog društva, 33, Vol 40, str. 117-128, 2010.
- Čičić, S., *Geološki sastav i tektonika Bosne i Hercegovine*, Earth Science Institute, Sarajevo, 2002.
- Čustović, H., Bašić, F., *Studija upravljanja prirodnim resursima i ekosistemima na području Livanjskog polja u cilju održivog razvoja*, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Univerziteta u Sarajevu, Institut za pedologiju, agrohemiju i melioracije (PAM), Sarajevo, 2008.
- Čustović, H., Bisić-Hajro Dž., *Površinski oticaj i nanos u funkciji nagiba i pokrivenosti tla vegetacijom na lokalitetu Dubljani u Popovom polju*, ANUBiH knjiga CIX, knjiga 16, Sarajevo, 1999.
- Čustović, H., et al, *Procjena prirodnih resursa primjenom geografsko informacionog sistema (GIS-a)*, II Simpozij poljoprivrede, veterinarstva, šumarstva i biotehnologije, Bihać, 2004.
- Čustović, H., *Putevi uvođenja u kulturu tla kamenjara na području Hercegovine*, Sarajevo, 1977.
- Čustović, H., *Tla Popovog polja – proizvodne mogućnosti i limitirajući faktori*, studija na osnovu ugovora između MPDL (Movimiento por la paz, el desarme y la libertad) i Poljoprivrednog fakulteta - Instituta za pedologiju, agrohemiju i melioracije u Sarajevu, Sarajevo 2008.
- Čustović, H., *Uticaj fizičkih svojstava tla na agrohidrološki bilans u području Bune i Popova polja*, monografija u pripremi za tisak, Univerzitet u Sarajevu, Poljoprivredno prehrambeni fakultet, Sarajevo, 2010.
- Čustović, H., Vlahinić, M., *Frequency of Drought in the Karst Area of the South of Bosnia and Herzegovina*, Poster presentation, International Conference on Drought Mitigation and Prevention of Land Desertification – Proceedings, ICID-CIID – ERWG – ERWTD – SINCID, Bled, Slovenija, 2002.
- Čustović, H., Alagić, E., *Agrohidrološka i meliorativna problematika uređenja zemljišta na području Hercegovine*, Voda i mi, br. 32., Sarajevo, 2003.
- Čustović, H., et al, *Protection policy of agricultural land in Bosnia and Herzegovina during the transition. Conference soil in CEC*, New Indep. States, Prague, 2000.
- Čustović, H., et al, *Organska poljoprivreda i biodiverzitet*, I simp. polj., vet. i šum., Neum, 2003.
- Čustović, H., Hakl, Z., *Vodni režim nekih zemljišta u Hercegovini*, Simpozijum o Submediteranskom voćarstvu i vinogradarstvu u Hercegovini, Radovi Poljoprivrednog fakulteta Univerziteta u Sarajevu, God. XLVIII, broj 52/2003. Sarajevo, 2003.
- Čustović, H., Vlahinić, M., *Frequency of Drought in the Karst Area of the South of Bosnia and Herzegovina*, Poster presentation, Intern. Conf. on Drought Mitigation and Prevention of Land Desertification – Proc., ICID-CIID – ERWG – ERWTD – SINCID, Bled, 2002.
- Ćorić, R., *Adsorpcijske značajke crveničnih tala na karbonatnim sedimentima*, Disertacija, Agronomski fakultet, Zagreb, 2009.
- Dalmatin, M., *Ornitološko izvješće Hutovog blata*, WWF, 2009.
- Dalmatin, M., Soče-Kraljević, S., Zovko, N., Vukoja, B., *Studija razvoja turizma u području parka prirode Hutovo blat*, 2006.
- Demonja, D., Baćac, R., *Ruralna graditeljska baština u funkciji turističke ponude Hrvatske*, objavljeno u Podravini, časopisu za multidisciplinarna istraživanja, Vol. 12, br. 23, str.123-149, 2013.

- Dragić, M. *Hrvatska usmena književnost Bosne i Hercegovine: proza, drama i mikrostrukture*, Matica Hrvatska, Sarajevo, 2005.
- Dragić, M., *Legende o propasti Gavanovih dvora (Legends about the Destruction of Gavan's Mansion)*, Biblioteka Školskog vijesnika, Split, 2003.
- Dragić, M., *Poetika i povijest hrvatske usmene književnosti*, Filozofski fakultet, Sveučilišta u Splitu, Split, 2007.
- Đaković, B. *Marijana Gušić i etnomuzeji na otvorenom*, objavljeno u Etnološkoj tribini, časopisu Hrvatskog etnološkog društva 24, Vol 31, str. 87-99, 2001.
- Gašparović, S., Mrđa, A., Petrović, L., *Modeli pejzažne sanacije i prenamjene kamenoloma*, objavljeno u Prostoru, znanstvenom časopisu za arhitekturu i urbanizam, 17(2009) 2(38), 2009.
- Glamuzina, B., *Endemična i hitiofauna parka prirode Hutovo blato*, 2009.
- Glamuzina, B., *Riblja populacija močvare Hutovo blato i stanje njegovog očuvanja prije i poslije izgradnje brane*, WWF, 2009.
- Goluža, M., *Problem malih voda rijeke Neretve i Hutova blata, biološki minimum i prodor soli*, Međunarodna znanstvena konferencija „Vode u kršu Cetine, Neretve i Trebišnjice, Neum, 2003.
- Gračanin, M., *Mesečni kišni faktori i njihovo značenje u pedološkim istraživanjima*. Poljoprivredna znanstvena smotra, Zagreb, 1950.
- Hakl, Z., *Kretanje vode i vodni bilans u skeletnom i teškom tlu na području okoline Mostara*, Doktorska disertacija, Poljoprivredni fakultet Sarajevo, 1985.
- Hakl, Z., *Utvrđivanje retencije vode i norme zalijevanja kod skeletnih tala na području Mostara*, Magistarski rad, Sarajevo, 1974.
- Husnjak, S., *Sistematika tala Hrvatske*, Zavod za pedologiju, Sveučilište u Zg., Agronomski fak., Zagreb, 2012.
- Jašprica, N., *Flora i vegetacija parka prirode Hutovo blato*, WWF, 2009.
- Katzer, F., *Das Popovo polje under Herzegovina*, Globus LXXX, III Vand, 1903.
- Katzer, F., *Geološka karta BiH, 1:200000*, Sarajevo, 1906.
- Kavić, Lj., Jakšić, V., *Pedološka istraživanja Popova polja*, Pedološki odsjek Zavoda za poljoprivredna istraživanja, Sarajevo, 1955.
- Korać-Mehmedović, A., Mrakovčić, M., Šarac, A., *Identifikacija odnosa između hidrološke dinamike i vrijednosti biodiverziteta delte r. Neretve*, REC za Središnju i istočnu Europu, 2001.
- Kurtović, J., *Geneza i osobine treseta Hutova blata*, disertacija, Beograd, 1965.
- Kurtović, J., *Idejne osnove za mogućnost melioracija Karaotočke i Svitavske kazete Hutova blata*, Mostar, 1963.
- Kurtović, J., *Mogućnost korištenja treseta Hutova blata u hortikulturnoj proizvodnji*, Mostar, 1970.
- Marcizin, O., Mateljak, Z., Rogosić, Z., *Neretva Delta Forum za održivo korištenje zajedničkih prirodnih resursa u prekograničnom području delte Neretve*, prijedlog projekta za projekt „Trans-boundary cooperation through the management of shared natural resources, REC za Središnju i istočnu Europu, 2007.
- Marcizin, O., *Prekogranična suradnja kroz upravljanje zajedničkim prirodnim resursima – iskustva i predavanja šestogodišnjeg rada na tri pilot područja – delta Neretva; Skadarsko jezero i Zapadna stara planina*, REC za Središnju i istočnu Europu, 2007.
- Marić, M., Grgurević O., *Krajobraz, suvremena europska kretanja, slovenski model i iskustva, stanje u Hrvatskoj*, objavljeno u Prostoru, znanstvenom časopisu za arhitekturu i urbanizam, 15 (2007) 2(34), 2004.

- Martinović, J., *Tloznanstvo u zaštiti okoliša*, priručnik za inženjere, Državna uprava za zaštitu okoliša, Zagreb, 1997.
- Milanović, P., *Hidro-geološka studija parka prirode Hutovo blat*, WWF, 2009.
- Milanović, P., *Hidrogeološka studija Parka prirode Hutovo Blato*, WWF European Policy Programme, 2009.
- Milašinović, Z., Raguž, M., *Primjena fleksibilnih brana u zaštićenim područjima – osvrt na park prirode Hutovo blat*, Zbornik radova br.2 Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru, Mostar, 2002.
- Muhamedagić, F., *Tlo kao faktor održivog upravljanja na području ekosistema Nacionalnog parka „Una“*, magistarski rad, Univerzitet u Sarajevu, Poljoprivredno prehrambeni fakultet, Sarajevo, 2010.
- Müller, Ch., Holenstein, J., Herzog, U., Bašić, F., Aichberger, K., Gruber, A., Juritsch, G., Goller, H., Bendova, H., Hudnik, V., Hodnik, A., Huber, W., Nemeth, T., Scherer, J., *Bodendauerbeobachtungs- flächen, Empfehlung einer abgestimmten Vorgehenweise der Unterarbeitsgruppe "Bodendauer- beobachtungsflächen" der gemeinsame Arbeitsgruppe "Bodenschutz"*, ArGe Alp, Alpen-Adria und Donauländer, Staatsministerium für Landesentw. und Umweltfragen, München, 1994.
- Obratil, S., *Istraživanja faune ptica (AVES) u parku prirode Hutovo blato*, Završna konferencija LIFE projekta LIFETCY 99/B&H/035 „Nova politika upravljanja močvarom Hutovo blato“, 2002.
- Patch, K., *Pseudo-Skylaxovo jezero – Prinos povijesti donjeg porječja Neretve*, GZM, Sarajevo, 1906.
- Petijević, O. i saradnici, *Ispitivanje djelovanja nekih agrotehničkih mjera na razne kulture u Popovu polju*, Poljoprivredni fakultet, Sarajevo, 1971.
- Radović, J., *Proglašenje prekograničnim zaštićenim područjem Parka prirode Neretva - Hutovo blato*, prilog Ekonomskog foruma „Ekonomski odnosi RH (Dalmacije) i BiH (Hercegovine) – uvjeti, mogućnosti i prijedlozi, Mostar, 2003.
- Radović, J., Vego, J., Raguž, M., Štefan, A., *Donji tok Neretve prekogranično močvarno područje*, Zbornik radova br.2 Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru, Mostar, 2002.
- Raič, A. *Sustav zaštite i očuvanja nematerijalne kulturne baštine u Bosni i Hercegovini*, Međunarodni okrugli stol, Sarajevo, 2009.
- Resulović, H., et al., *Neke specifičnosti istraživanja skeletnih zemljišt.*, ANU BiH, Posebno izdanje, Knjiga, 5. Sarajevo, 1975.
- Resulović, H., Vlahinić, M., *Genetske i proizvodne karakteristike tla Popova polja iz aspekta agro i hidro melioracije (I svezak)*, Poljoprivredni fakultet, Sarajevo, 1972.
- Resulović, H., *Zemljišni resursi BiH – korištenje u funkciji održivog razvoja*, ANUBiH knjiga CIX, knjiga 16, str. 33-45, Sarajevo, 1999.
- Resulović, H., Ćustović, H., *Pedologija*, opći dio, (knjiga I), Univerz. udžbenik, Sarajevo, 2002.
- Resulović, H., Ćustović, H., Čengiđ, I., *Sistematika tla/zemljišta*, Univerzitet u Sarajevu, Sarajevo, 2008.
- Selimović, S. et.al, (2012) *Najznačajniji nacionalni - autohtoni proizvodi na prekograničnom području Bosne i Hercegovine i Crne Gore*, Sarajevo: Privredna komora Kantona Sarajevo i Montenegro Business Alliance Podgorica
- Šrajer, F. i dr., *Meditranska kamena kuća – tehnike gradnje i obnove*, Institut za turizam, Zagreb, 2006.
- Šaravanja, K., *Prezentacija razvoja međunarodne legislative u oblasti okoliša s posebnim naglaskom na legislativu zaštićenih područja u BiH i RH*, Međunarodna konferencija I

- „Hutovo blato močvara danas i u budućnosti“, LIFETCY i Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja HNK, Čapljina, 2000.
- Šarić, T., Đikić, M., Gadžo, D., *Dvije žetve godišnje*, NIP Zadrugar, Sarajevo, 1997.
  - Šarić, T., Gadžo, D., *Uticaj poljopriv. hemikalija na okolinu*, IGP GARMOND, Sarajevo, 1998.
  - Stipaničev D., Štula M., Krstinić D., Šerić Lj., *Suvremeni sustavi za rano otkrivanje i praćenje požara raslinja mrežom naprednih video motrilačkih jedinica*, 2. Konferencija Hrvatske Platforme za smanjenje rizika od katastrofa, Zagreb 2010.g.,
  - Tonković, K., *Oblikovanje mostova*, Tehnička knjiga, Zagreb, 1985.
  - Vasilj, S., Forić, M. *Istraživanje grobne humke na lokalitetu desilo u Hutovom Blatu*, Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine, Godišnjak 37, Knjiga 35, Sarajevo, 2008.
  - Vego, J., *Archaeological interests in two wetland sites: Desilo, Hutovo Blato, Bosina and Herzegovina, and Narona, Neretva Delta, Croatia*, Med-INA, 2011.
  - Vlahinić, M., *Agrohidrološki parametri kao jedan od indikatora (ne)održivosti poljoprivrede*, ANUBiH knjiga CIX, knjiga 16, Sarajevo, 1999.
  - Vlahinić, M., Čustović, H., Alagić, E., *Održivo uređenje i upravljanje zemljištem i vodom u kraškim poljima Bosne i Hercegovine*, "Voda u kršu slivova Cetine, Neretve i Trebišnice", Znanstveno-stručni simpozijum s međunarodnim sudjelovanjem Neum, 2003.
  - Vlahinić, M., *Hidromelioracioni sistem Popovo polje u svjetlu novih koncepcija tehničkog rješenja*, Poljoprivredni pregled br. 3-4, Sarajevo, 1960.
  - Vlahinić, M., *Poljoprivredno-melioracijska i agrohidrološka monografija Popova polja*, ANUBiH, Sarajevo, 2004.
  - Vlahinić, M., Čustović, H., Alagić, E., *Situation of Drought in Bosnia and Herzegovina (B&H)*, ICID Intern. Conf. on Drought Mitigation and Prevention of Land Desertification, Bled, 2002.
  - Vranješ M., Prskalo M., Džeba T., *Hidrologija i hidrogeologija sliva Neretve i Trebišnjice, osvrt na izgradnju dijela HE sustava - Gornji horizonti*, E-Zbornik GF Mostar, Mostar, 2013.
  - Vranješ M., Romić D., *Pregrađivanje rijeke Neretve*, -Zbornik GF Mostar, Mostar, 2013.
  - xxx *Arheološki leksikon Bosne i Hercegovine*, I.-III., Sarajevo 1988.
  - xxx *Analiza utjecaja gradnje RHE Čapljina na izdašnost izvora u Donjoj Neretvi*, Institut za elektroprivredu i energetiku d.d., Zagreb, 2008.
  - xxx *Demografska statistika 2001.-2012.*, Federalni zavod za statistiku, Sarajevo, 2002 - 2013.
  - xxx *Eko Hercegovina*, br.5, Čapljina, 2009.
  - xxx *Europska konvencija o krajobrazima*, Firenca 2000.
  - xxx *Europska povelja o prostornom planiranju*, Barcelona 2013.
  - xxx *Geološka karta Bosne i Hercegovine*, List Metković-Mostar 1:100.000 Sarajevo, 1973.
  - xxx *Hidrološka studija TMT*, Federalni hidrometeorološki zavod Sarajevo, Mostar, 2004.
  - xxx *Hrvatska književnost Bosne i Hercegovine u 100 knjiga*, knj. 5, MH, HKD Napredak, str. 184., Sarajevo 2005.
  - xxx *Izazovi i potencijali organske poljoprivrede u delti Neretve*, Ecologica, REC za Središnju i istočnu Europu, 2002.
  - xxx *Konvencija o očuvanju nematerijalne baštine*, UNESCO, Paris, 2003.
  - xxx *Migracije stanovništva 2009. - 2013.*, Federalni zavod za statistiku, Sarajevo, 2010. - 2014.
  - xxx *Monitoring i popis biodiverziteta za park prirode Hutovo blato*, IGH Mostar, Oikon, Mostar, 2012

- xxx *New Guidelines for management planning for Ramsar sites and other wetlands (Adopted by Resolution VIII.14 2002 of the Ramsar Convention)*, ramsar.org
- xxx *Natura 2000 u Bosni i Hercegovini*, U.G. Centar za okolišno održivi razvoj Sarajevo, Sarajevo, 2011.
- xxx *Pedološka karta Jugoslavije, 1:50000*, Bosna i Hercegovina, Tla sekcije Mostar 2, Zavod za Agropedologiju, Sarajevo, 1975.
- xxx *Pedološka karta Jugoslavije, 1:50000*. Bosna i Hercegovina, Tla sekcije Nevesinje 1. Zavod za agropedologiju, Sarajevo, 1975.
- xxx *Prostorni plan općine Čapljina (2010-2020)*, eco-plan Mostar za općinu Čapljina, Mostar, 2011.
- xxx *Prostorni plan parka prirode „Kopački rit“*, Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva RH, Zavod za prostorno planiranje, Osijek, 2006.
- xxx *Procjena broja stanovnika Federacije Bosne i Hercegovine 2008. - 2012.*, Federalni zavod za statistiku, Sarajevo, 2009.-2013.
- xxx *Resolution VIII.1: Guidelines for the allocation and management of water for maintaining the ecological functions of wetlands*, ramsar.org
- xxx *Statistički godišnjak Bosne i Hercegovine za 2003. godinu*, Sarajevo, 2004.
- xxx *Studija „Kulturno-historijsko i prirodno naslijeđe HNŽ/K*, naručitelj Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja HNK, Eco-Plan d.o.o. Mostar, 2011.
- xxx *Studija klimatoloških karakteristika Bosne i Hercegovine s posebnim osvrtom na ekstremne vremenske situacije*, Federalni hidrometeorološki zavod Sarajevo, Sarajevo, 2007.
- xxx *Studija ranjivosti HNŽ/K*, naručitelj Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja HNK, IGH - Mostar i Bosna – S Oil, Mostar, 2009.
- xxx *Studija razvoja turizma na području Parka prirode Hutovo blato*, grupa autora, 2006.
- xxx *Studija vodoopskrbe za općinu Stolac*, 2011.
- xxx *UNESCO Konvencija o zaštiti nematerijalne kulturne baštine*, Službeni glasnik BiH br. 8/08 od 15. rujna 2008., Sarajevo, 2008.
- xxx *Zakonska regulativa u ekološkoj poljoprivredi RH*, posebno izdanje Ministarstva poljoprivrede i šumarstva RH, Zagreb, 2002.

*POPIS KORIŠTENIH INTERNET STRANICA*

- [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com)
- [www.bikemap.net](http://www.bikemap.net)
- [www.earth.google.com](http://www.earth.google.com)
- [www.fmoit.gov.ba](http://www.fmoit.gov.ba)
- [www.fmpu.gov.ba](http://www.fmpu.gov.ba)
- [www.fmpvs.gov.ba](http://www.fmpvs.gov.ba)
- [www.fsb.unizg.hr](http://www.fsb.unizg.hr)
- [www.hrt.hr](http://www.hrt.hr)
- [www.ipnas.fesb.hr](http://www.ipnas.fesb.hr)
- [www.jadran.ba](http://www.jadran.ba)
- [www.jpautoceste.ba](http://www.jpautoceste.ba)
- [www.katastar.ba](http://www.katastar.ba)
- [www.katastar-hn.ba](http://www.katastar-hn.ba)
- [www.kons.gov.ba](http://www.kons.gov.ba)
- [www.kopacki-rit.hr](http://www.kopacki-rit.hr)
- [www.lnt.org](http://www.lnt.org)
- [www.nationalpark-una.ba](http://www.nationalpark-una.ba)
- [www.np-plitvicka-jezera.hr](http://www.np-plitvicka-jezera.hr)
- [www.npskadarlake.org](http://www.npskadarlake.org)
- [www.openstreetmap.org](http://www.openstreetmap.org)
- [www.panoramio.com](http://www.panoramio.com)
- [www.prebilovci.net](http://www.prebilovci.net)
- [www.pp-lonjsko-polje.hr](http://www.pp-lonjsko-polje.hr)
- [www.ramsar.org](http://www.ramsar.org)
- [www.stolac.gov.ba](http://www.stolac.gov.ba)
- [www.treadlightly.org](http://www.treadlightly.org)
- [www.vatra.fesb.hr](http://www.vatra.fesb.hr)
- [www.visici.com](http://www.visici.com)
- [www.visitherzegovina.info](http://www.visitherzegovina.info)
- [www.vlada-hnz-k.ba](http://www.vlada-hnz-k.ba)
- [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

*POPIS SLIKA U DOKUMENTU*

|                                                                                                    |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Slika 1. Razgraničenje prostora sukladno značajkama – osnovne zone zaštite Parka.....              | 23  |
| Slika 2. Razgraničenje prostora sukladno značajkama – podzone zaštite Parka .....                  | 24  |
| Slika 3. Razgraničenje prostora sukladno načinu korištenja .....                                   | 25  |
| Slika 4. Prikaz poljoprivrednih površina.....                                                      | 33  |
| Slika 5. Prikaz šumskih površina .....                                                             | 35  |
| Slika 6. Prikaz vodnih površina .....                                                              | 37  |
| Slika 7. Raspored naselja .....                                                                    | 38  |
| Slika 8. Prebilovci.....                                                                           | 40  |
| Slika 9. Raspored turističkih zona .....                                                           | 42  |
| Slika 10. Prikaz površina za razvoj sporta i rekreacije .....                                      | 44  |
| Slika 11. Shematski prikaz sustava posjećivanja .....                                              | 53  |
| Slika 12. Zone za razvitak društvenih i gospodarskih djelatnosti u funkciji turizma.....           | 61  |
| Slika 13. Hotel Park na Karaotoku.....                                                             | 62  |
| Slika 14. Edukacijsko - istraživački centar na Karaotoku .....                                     | 63  |
| Slika 15. Upravna zgrada JP Park prirode Hutovo blato.....                                         | 63  |
| Slika 16. Informativni centar i suvenirnica na Karaotoku .....                                     | 64  |
| Slika 17. Zgrada Javnog servisa BiH (izvor: Ecoplan) .....                                         | 64  |
| Slika 18. Stara lovačka kuća na Londži.....                                                        | 65  |
| Slika 19. Položaj paneuropskog koridora Vc .....                                                   | 67  |
| Slika 20. Sustav vanjski, unutrašnji i plovni promet .....                                         | 69  |
| Slika 21. Detalj Hutova blata .....                                                                | 74  |
| Slika 22. Pokrivenost 2G mrežom.....                                                               | 75  |
| Slika 23. Pokrivenost 3G mrežom.....                                                               | 76  |
| Slika 24. Ustava na rijeci Krupi .....                                                             | 81  |
| Slika 25. Tlocrt jednodimenzionalne suhozide kuće obitelji Đono, Prapatnica – okolica Hutova ..... | 86  |
| Slika 26. Reflektirajuće vodene površine .....                                                     | 95  |
| Slika 27. Prirodna morfološka granica Karaotoka .....                                              | 96  |
| Slika 28. Gričci .....                                                                             | 96  |
| Slika 29. Visokonaponski dalekovodi u stolačkoj općini .....                                       | 97  |
| Slika 30. Vodosprema Prebilovci .....                                                              | 97  |
| Slika 31. Aktivni kamenolom na regionalnoj cesti .....                                             | 98  |
| Slika 32. Napušteni kamenolom na glavnom ulazu u Park – pogled s magistralne ceste M17 .....       | 98  |
| Slika 33. Napušteni kamenolom na glavnom ulazu u Park – prateća infrastruktura .....               | 98  |
| Slika 34. Vidikovac Koščela .....                                                                  | 99  |
| Slika 35. Vidikovac Loznica .....                                                                  | 99  |
| Slika 36. Vidikovac Drijen .....                                                                   | 100 |
| Slika 37. Vidikovac Svitava .....                                                                  | 100 |
| Slika 38. Arheološki lokaliteti na lokalitetu Crvenica .....                                       | 102 |
| Slika 39. Zaštitne zone nacionalnog spomenika Most u Klepcima.....                                 | 103 |

### POPIS TABLICA U DOKUMENTU

|                                                                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tablica 1. Broj rođenih, umrlih i prirodni priraštaj stanovništva u općini Čapljina u razdoblju između 2001-2012. g   | 10  |
| Tablica 2. Regresijska analiza, općina Čapljina .....                                                                 | 11  |
| Tablica 3. Izračun procjene prirodnog prirasta prema linearnom modelu za općinu Čapljina.....                         | 12  |
| Tablica 4. Migracije stanovništva na području općine Čapljina od 2009. do 2013. godine .....                          | 12  |
| Tablica 5. Regresijska analiza, općina Čapljina .....                                                                 | 13  |
| Tablica 6. Procjena migracijskog salda stanovništva općine Čapljina u razdoblju od 2014. do 2023. godine .....        | 14  |
| Tablica 7. Broj rođenih, umrlih i prirodni priraštaj stanovništva u općini Stolac u razdoblju između 2001-2012. g ... | 15  |
| Tablica 8. Regresijska analiza migracijskog salda općine Čapljina.....                                                | 16  |
| Tablica 9. Izračun procjene prirodnog prirasta prema linearnom modelu za općinu Stolac .....                          | 17  |
| Tablica 10. Stanovništva na području općine Stolac od 2009. do 2013. godine .....                                     | 17  |
| Tablica 11. Regresijska analiza migracijskog salda općine Stolac .....                                                | 18  |
| Tablica 12. Procjena migracijskog salda stanovništva općine Stolac u razdoblju od 2014. do 2023. godine.....          | 19  |
| Tablica 13. Bilanca površina temeljnih zona zaštite .....                                                             | 22  |
| Tablica 14. Karakteristike zona Parka prirode Hutovo blato.....                                                       | 27  |
| Tablica 15. Područja gradnje unutar naselja .....                                                                     | 41  |
| Tablica 16. Iskaz prostornih pokazatelja za namjenu površina.....                                                     | 45  |
| Tablica 17. Struktura površina akumulacije Svitava.....                                                               | 46  |
| Tablica 18. Pregled postojećih prometnica unutar obuhvata Parka prirode.....                                          | 67  |
| Tablica 19. Groblja.....                                                                                              | 82  |
| Tablica 20. Dobra kulturno - povijesnog naslijeđa unutar općine Stolac .....                                          | 101 |
| Tablica 21. Dobra kulturno - povijesnog naslijeđa unutar općine Čapljina.....                                         | 101 |

### POPIS GRAFIKONA U DOKUMENTU

|                                                                                                                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Grafikon 1. Linearni model - Prognoza apsolutne stope nataliteta, mortaliteta i prirodnog priraštaja za razdoblje od 2013.-2023. godine za općinu Čapljina..... | 11 |
| Grafikon 2. Procjena migracijskog salda općine Čapljina u razdoblju od 2014. do 2014.....                                                                       | 13 |
| Grafikon 3. Linearni model - Prognoza apsolutne stope nataliteta, mortaliteta i prirodnog priraštaja za razdoblje od 2013.-2023. godine za općinu Stolac .....  | 16 |
| Grafikon 4. Broj doseljenog, odseljenog stanovništva i migracijski saldo za općinu Stolac od 2009. do 2013. godine.....                                         | 18 |