



JU NATURA  
SLAVONICA

Plan upravljanja područjima ekološke mreže Gajna, Dvorina, Jelas polje s ribnjacima i Jelas polje te posebnim rezervatima Bara Dvorina i Jelas ribnjaci (dio) i značajnim krajobrazima Gajna i Jelas polje (PU 021)



2024.-2033.

PU  
021

# **Plan upravljanja područjima ekološke mreže Gajna, Dvorina, Jelas polje s ribnjacima i Jelas polje te posebnim rezervatima Bara Dvorina i Jelas ribnjaci (dio) i značajnim krajobrazima Gajna i Jelas polje (PU 021)**

Slavonski Brod, 22. svibnja 2023.

## IMPRESSUM

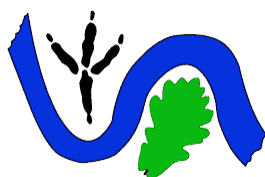
<b>Naziv projekta</b>	Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000
<b>Oznaka projekta</b>	KK.06.5.2.03.0001
<b>Element projekta</b>	E1 – Planiranje upravljanja ekološkom mrežom Natura 2000
<b>Projektna aktivnost/podaktivnost</b>	A 1.1. Izrada konačnih nacrtu PU kroz participativni proces planiranja i izrada nacrtu programa zaštite šuma
<b>Ugovor</b>	Ugovor o javnoj nabavi pružanja usluge „Usluga izrade planova upravljanja područjima ekološke mreže Natura 2000 i zaštićenim područjima – Grupa 2.: izrada planova upravljanja iz Skupine 2. Evidencijski broj nabave 805/02-19/15JN
<b>Dokument:</b>	Plan upravljanja plana područjima ekološke mreže Gajna, Dvorina, Jelas polje s ribnjacima i Jelas polje te posebne rezervate Bara Dvorina i Jelas ribnjaci (dio) i značajne krajobrazu Gajna i Jelas polje (PU 021)
<b>Naručitelj:</b>	Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja Radnička cesta 80 HR - 10000 Zagreb
<b>Izvršitelj:</b>	Particip GmbH Merzhauser Str. 183 Njemačka - 79100 Freiburg

## Nositelj izrade Plana upravljanja



Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Brodsko-posavske županije – Natura Slavonica  
Slavonski Brod, Petra Krešimira IV. br. 1

## Izrađivači Plana upravljanja (članovi Radne skupine za izradu Plana):



Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Brodsko-posavske županije – Natura Slavonica



REPUBLIKA HRVATSKA  
Ministarstvo gospodarstva  
i održivog razvoja

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja Republike Hrvatske

Zavod za zaštitu okoliša i prirode  
Uprava za zaštitu prirode



Jedinica za provedbu projekta - WYG savjetovanje d.o.o.



Particip GmbH

## SADRŽAJ

PREDGOVOR .....	1
1. UVOD I KONTEKST .....	2
1.1. Svrha plana upravljanja .....	2
1.2. Područja obuhvaćena planom upravljanja.....	2
1.2.1. Zaštićena područja .....	4
1.2.2. Ekološka mreža Natura 2000 .....	5
1.2.3. Ciljne vrste i stanišni tipovi.....	7
1.2.4. Međunarodna zaštita .....	9
1.3. Javna ustanova nadležna za upravljanje područjem.....	9
2. PROCES IZRADE PLANA UPRAVLJANJA I UKLJUČIVANJE DIONIKA.....	10
3. OBILJEŽJA PODRUČJA .....	11
3.1. Smještaj područja i naseljenost.....	11
3.1.1. Geografski i administrativni položaj.....	11
3.1.2. Stanovništvo.....	12
3.2. Krajobraz.....	13
3.3. Klima .....	14
3.4. Georaznolikost .....	14
3.4.1. Geologija i geomorfologija .....	14
3.4.2. Hidrologija .....	15
3.4.3. Pedologija.....	17
3.5. Kulturna baština.....	18
3.6. Bioraznolikost.....	19
3.6.1. Staništa i vrste.....	19
3.6.1.1. Vodena i vlažna staništa i vezane vrste.....	21
3.6.1.2. Travnjačka staništa i vezane vrste.....	28
3.6.1.3. Šumska staništa i vezane vrste.....	31
3.6.2. Strane i invazivne strane vrste .....	34
3.7. Korištenje zemljišta .....	35
3.7.1. Poljoprivreda .....	37
3.7.2. Ribnjačarstvo i ribolov.....	39
3.7.3. Vodno gospodarstvo .....	40
3.7.4. Šumarstvo .....	42
3.7.5. Lovstvo .....	44
3.8. Uloga JU Natura Slavonica u razvoju područja .....	44
4. UPRAVLJANJE .....	46
4.1. Vizija.....	46
4.2. Tema A. Očuvanje prirodnih vrijednosti i održivo korištenje.....	46
4.2.1. Evaluacija stanja.....	46
4.2.2. Ciljevi i pokazatelji postizanja ciljeva .....	63
4.2.3. Aktivnosti teme A.....	65
4.3. Tema B. Razvoj vrijednosti područja kroz suradnju s lokalnom zajednicom i dionicima.....	80
4.3.1. Evaluacija stanja.....	80
4.3.2. Ciljevi i pokazatelji postizanja ciljeva .....	85

4.3.3. Aktivnosti teme B .....	87
4.4. Tema C. Razvoj kapaciteta JU potrebnih za upravljanje područjem .....	91
4.4.1. Evaluacija stanja .....	91
4.4.2. Ciljevi i pokazatelji postizanja ciljeva .....	92
4.4.3. Aktivnosti teme C .....	94
4.5. Upravljačka zonacija .....	97
4.6. Relacijske tablice između ciljeva, mjera očuvanja i aktivnosti upravljanja .....	114
5. LITERATURA .....	145
6. PRILOZI .....	148

## POPIS TABLICA

Tablica 1. Područje obuhvaćeno Planom upravljanja PU 021.....	3
Tablica 2. Ciljni stanišni tipovi i ciljne vrste POVS HR2001326 Jelas polje s ribnjacima, HR2000426 Dvorina i HR2000427 Gajna.....	7
Tablica 3. Ciljne vrste ptica POP HR1000005 Jelas polje.....	8
Tablica 4. Prikaz naselja s brojem stanovnika obuhvaćenih PU 021.....	13
Tablica 5. Pregled ciljnih stanišnih tipova područja HR2001326 Jelas polje s ribnjacima, HR2000426 Dvorina i HR2000427 Gajna prema kategorijama NKS-a.....	20
Tablica 6. Pregled brojnosti do sada zabilježenih vrsta flore i faune područja PU 021.....	21
Tablica 7. Pregled značajnijih vrsta vezanih uz vodena i močvarna staništa na području obuhvaćenom PU 021	25
Tablica 8. Pregled značajnijih vrsta vezanih uz travnjačka staništa, mozaike kultiviranih površina i šikare na području obuhvaćenom PU 021.....	30
Tablica 9. Pregled značajnijih vrsta vezanih uz šumska staništa na području obuhvaćenom PU 021.....	32
Tablica 10. Strane i invazivne strane vrste zabilježene na području PU 021.....	34
Tablica 11. Pokrov i namjena korištenja zemljišta područja obuhvaćenog PU 021.....	36
Tablica 12. Oblici poljoprivrede na području PU 021.....	37
Tablica 13. Ekološko stanje površinskih vodnih tijela na području obuhvata PU 021.....	40
Tablica 14. Šumarije na području PU 021.....	43
Tablica 15. Lovišta obuhvaćena PU 021.....	44
Tablica 16. Procjena veličine populacije ciljnih vrsta ptica vezanih uz vodena i vlažna staništa na području PU 021.....	52
Tablica 17. Procjena veličine populacije ciljnih vrsta ptica vezanih uz travnjačka staništa, mozaike kultiviranih površina i šikare na području obuhvaćenim PU 021.....	56
Tablica 18. Procjena veličine populacije ciljnih vrsta ptica vezanih uz šumska staništa na području obuhvaćenim PU 021.....	59
Tablica 19. Pregled karakteristika Zona II – Zona usmjerene zaštite ZP ZK Jelas polje i PR Jelas ribnjaci - dio...	100
Tablica 20. Pregled karakteristika Zona III – Zona korištenja ZP ZK Jelas polje.....	104
Tablica 21. Pregled karakteristika Zona II – Zona usmjerene zaštite u ZP PR Bara Dvorina.....	106
Tablica 22. Pregled karakteristika Zona III – Zona korištenja u ZP PR Dvorina.....	109
Tablica 23. Pregled karakteristika Zona II – Zona usmjerene zaštite u ZP ZK Gajna.....	110
Tablica 24. Pregled karakteristika Zona III – Zona korištenja u ZP ZK Gajna.....	112
Tablica 25. Pregled nacrtu ciljeva i mjera očuvanja područja ekološke mreže te pridruženih aktivnosti za područje EM Dvorina, Gajna i Jelas polje s ribnjacima.....	114
Tablica 26. Pregled ciljeva i mjera očuvanja područja ekološke mreže te pridruženih aktivnosti za ciljne vrste prema područjima ekološke mreže POP Jelas polje (MZOE, 2020).....	118

## POPIS SLIKA

Slika 1. Granice područja PU 021.....	3
Slika 2. Zaštićena područja PU 021.....	4
Slika 4. Shematski prikaz unutarnjeg ustrojstva JU Natura Slavonica s brojem zaposlenih.....	9
Slika 5. Druga dionička radionica za izradu PU 021 održana u Klakaru.....	10
Slika 6. Geografski i administrativni položaj područja PU.....	11
Slika 7. Pregled jedinica lokalne samouprave na području PU 021.....	12
Slika 8. Naseljenost na području PU 021.....	12
Slika 9. Gajna za vrijeme poplave.....	16
Slika 10. Vodna tijela podzemnih voda na području PU 021.....	17
Slika 11. Prikaz udjela stanišnih tipova zastupljenih na području PU 021 prema NKS-u.....	19
Slika 12. Karta staništa prema NKS-u za područje PU 021.....	20
Slika 13. Rasprostranjenost ciljnih vodenih i močvarnih staništa na području PU 021.....	21
Slika 14. Četverolisna raznorotka ( <i>Marsilea quadrifolia</i> ).....	23

Slika 15. Veliki panonski vodenjak ( <i>Triturus dobrogicus</i> ) .....	24
Slika 16. Rasprostranjenost ciljnih travnjačkih staništa na području PU 021.....	29
Slika 17. Orao štekavac ( <i>Haliaeetus albicila</i> ).....	32
Slika 18. Pokrov i namjena korištenja zemljišta na području PU 021.....	36
Slika 19. Ispaša krava na Dvorini .....	38
Slika 20. Autohtone hrvatske pasmine (crna slavonska svinja, slavonsko-srijemsko podolsko govedo i posavski konj) na Gajni .....	39
Slika 21. Vlasnička struktura šuma na području PU 021 .....	42
Slika 22. Šumarije na području PU 021 .....	43
Slika 23. Ocjena ekološkog stanja tijela podzemnih i površinskih voda na području PU 021 .....	47
Slika 24. Prikaz rasprostranjenosti vrste, potencijalnih staništa na kojima se vrsta nalazi te prijedlog područja terenskog istraživanja unutar ekološke mreže H2000427 Gajna .....	49
Slika 25. Okvirna procjena brojnosti zabilježenih vrsta šišmiša na području u obuhvatu PU 021 .....	62
Slika 26. Upravljačke zone na području ZK Jelas polje .....	99
Slika 27. Upravljačke zone na području PR Bara Dvorina.....	106
Slika 28. Upravljačke zone na području ZK Gajna .....	110

## **POPIS PRILOGA**

Prilog 1. Popis dionika koji su se uključili u izradu PU 021 .....	148
--	-----



## POPIS KRATICA

APPRRR	Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju
BED	Brodsko ekološko društvo
BEUZ	Brodsko ekološka udruga Zemlja
BPŽ	Brodsko-posavska županija
CST	Ciljni stanišni tip
CTR	Javna ustanova Centar za razvoj Brodsko-posavske životinje
DIRH	Državni inspektorat Republike Hrvatske
DGU	Državna geodetska uprava Republike Hrvatske
DZS	Državni zavod za statistiku
EM	Ekološka mreža Natura 2000
EU	Europska unija
FSC	<i>Forest Stewardship Council</i>
GJ	Gospodarska jedinica
HAPIH	Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu
HAZU	Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti
HEP ODS	Hrvatska elektroprivreda – Operator distribucijskog sustava
HDZPP	Hrvatsko društvo za zaštitu ptica i prirode
HOPS	Hrvatski operator prijenosnog sustava
HŠD	Hrvatsko šumarsko društvo
HV	Hrvatske vode
IBA	Međunarodno važno područje za ptice ( <i>Important Bird Area</i> )
IUCN	<i>International Union for Conservation of Nature and Natural Resources</i>
JU	Javna ustanova
JU Natura Slavonica	Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Brodsko-posavske županije - Natura Slavonica
MINGOR	Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja
MP	Ministarstvo poljoprivrede
MZOE	Ministarstvo zaštite okoliša i energetike
NKS	Nacionalna klasifikacija staništa Republike Hrvatske
NN	Narodne novine
NP	Nacionalni park
OPG	Obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo
OŠ	Osnovna škola

PEM	Područje ekološke mreže
POP	Područja očuvanja značajna za ptice
POVS	Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove
PP	Poljoprivredno poduzeće
PR	Posebni rezervat
PU	Plan upravljanja
PU 021	Plan upravljanja područjem ekološke mreže Gajna, Dvorina, Jelas polje s ribnjacima i Jelas polje te pripadajućim zaštićenim područjima
SDF	<i>Standard Data Form</i> (Standardni obrazac podataka Natura 2000)
ŠRU	Športska ribolovna udruga
TPV	Tijelo podzemnih voda
TVPV	Očuvanje travnjaka velike prirodne vrijednosti
TZ	Turistička zajednica
ZK	Značajni krajobraz
ZP	Zaštićeno područje
ZZOP	Zavod za zaštitu okoliša i prirode
ZZP	Zakon o zaštiti prirode
UZP	Uprava za zaštitu prirode

## PREDGOVOR

Pred Vama je Plan upravljanja (PU) područjima ekološke mreže (PEM) Jelas polje s ribnjacima i Jelas polje, Dvorina i Gajna te posebnim rezervatima (PR) Jelas ribnjaci (dio) i Bara Dvorina i značajnim krajobrazima (ZK) Jelas polje i Gajna. Ovo je strateški planski dokument Javne ustanove za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Brodsko-posavske županije – Natura Slavonica (JU Natura Slavonica), kojim se utvrđuje stanje zaštićenih područja i područja ekološke mreže te definiraju ciljevi upravljanja, aktivnosti za postizanje ciljeva i pokazatelji provedbe plana.

Sukladno Zakonu o zaštiti prirode (NN br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19), plan upravljanja zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže donosi se za razdoblje od 10 godina, uz mogućnost izmjene/nadopune nakon pet godina.

Proces izrade plana utemeljen je na Smjernicama za planiranje upravljanja zaštićenim područjima i/ili područjima ekološke mreže (MINGOR, 2020) te se radi na participativan način, uz uključivanje dionika. Plan upravljanja izrađen je u sklopu projekta „Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000”, a Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja Republike Hrvatske (MINGOR), kao Naručitelj Projekta, osiguralo je korištenje bespovratnih sredstava EU. Ovaj PU izradila je JU Natura Slavonica, a sudjelovali su MINGOR te ostali dionici relevantni za ovo područje.

Dionici su se uključivali u izradu plana kroz četiri dioničke radionice (od kojih je zadnja održana u vidu Javnog izlaganja) održane u Slavonskom Brodu, Klakaru i Brodskom Stupniku tijekom 2021., 2022. i 2023. godine.

Ovaj Plan upravljanja strukturiran je kroz četiri glavne cjeline: uvodni dio, opis procesa planiranja i uključivanja dionika, opis vrijednosti područja obuhvaćenog Planom i upravljački dio. Upravljački dio sadrži viziju, ciljeve upravljanja, evaluacije stanja, aktivnosti po temama upravljanja te relacijske tablice između ciljeva i mjera očuvanja i aktivnosti upravljanja. Uz ova četiri glavna dijela Plan sadrži i prilog u kojima su objedinjene dodatne informacije o pojedinim temama važne za cjelovitije razumijevanje navedenog teksta.

## 1. UVOD I KONTEKST

### 1.1. Svrha plana upravljanja

Plan upravljanja (PU) obavezni je dokument upravljanja zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže (EM) Natura 2000 te se donosi za razdoblje od 10 godina. PU-om nastoji se na jednom mjestu sažeto i jasno prikazati sve glavne informacije o području, participativnim procesom utvrđeni stavovi i područja djelovanja, definirana kroz ciljeve i aktivnosti koje usmjeravaju upravljanje područjima i resursima Javne ustanove.

U prvom redu, Plan upravljanja pomaže Javnoj ustanovi da dugoročno i učinkovito upravlja zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže. Predstavlja javni dokument koji je dostupan svima, točnije omogućuje svim dionicima i zainteresiranoj javnosti praćenje djelovanja JU i uključivanje vlastitim angažmanom, gdje je to moguće, u upravljanje područjima u obuhvatu navedenog PU-a. Na taj način dionici i zainteresirana javnost doprinose očuvanju vrijednosti područja.

Upravljanje područjima EM Gajna, Dvorina, Jelas polje s ribnjacima i Jelas polje te pripadajućim zaštićenim područjima razrađeno je kroz tri glavne teme za koje su napravljene evaluacije stanja glavnih obilježja i definirani opći ciljevi te aktivnosti grupirane po podtemama. Za svaku planiranu aktivnost navedeni su: prioritet provedbe<sup>1</sup>, planirano razdoblje provedbe, očekivana suradnja u provedbi s vanjskim suradnicima i institucijama te procijenjeni troškovi provedbe.

Vizija i opći ciljevi postavljeni su za razdoblje trajanja PU 021, uz pretpostavku da neće doći do izvanrednih okolnosti koje bi izazvale značajne promjene konteksta upravljanja ili obilježja područja koje trenutno nije moguće predvidjeti. Posebni ciljevi i njihovi pokazatelji također su postavljeni za razdoblje od 10 godina. Vrijeme provedbe aktivnosti određeno je tabličnim prikazom koji je naveden za svaku aktivnost. Plan se odnosi na razdoblje provedbe od 2024. do 2033. godine.

Plan upravljanja se razrađuje i provodi kroz Godišnje programe zaštite, održavanja, očuvanja, promicanja i korištenja. Oba ova dokumenta donosi Upravno vijeće Javne ustanove. MINGOR – ZZOP daje mišljenje na oba dokumenta, dok se PU donosi uz suglasnost MINGOR – UZP.

Planom upravljanja osigurava se kontinuitet upravljanja i mogućnost praćenja njegove uspješnosti i učinkovitosti, a godišnjim programima redovna periodička prilagodba upravljanja utemeljena na potrebama ustanovljenim praćenjem. Usvajanjem PU, on postaje službeni dokument Javne ustanove, a aktivnosti svih pravnih i fizičkih osoba koje obavljaju djelatnosti u predmetnom području trebale bi biti usklađene s ciljevima upravljanja utvrđenim Planom. U slučaju plana upravljanja zaštićenim područjem, sukladno ZZP-u, njega su se dužne pridržavati sve pravne i fizičke osobe koje ondje obavljaju svoje djelatnosti.

### 1.2. Područja obuhvaćena planom upravljanja

Ovim planom upravljanja obuhvaćena su četiri područja ekološke mreže te četiri zaštićena područja. Od četiri područja EM, tri su značajna za očuvanje vrsta i stanišnih tipova (POVS), dok je jedno područje značajno za očuvanje ptica (POP). Planom upravljanja obuhvaćena su dva posebna (ornitološka) rezervata i dva značajna krajobraza. Granica obuhvata plana prikazana je na Slika 1. dok su sva područja obuhvaćena PU navedena u Tablica 1.

---

<sup>1</sup> Sukladno Smjernicama za planiranje upravljanja zaštićenim područjima i/ili područjima ekološke mreže (MINGOR, 2020), korištena je podjela na 3 razine prioriteta za provedbu aktivnosti.

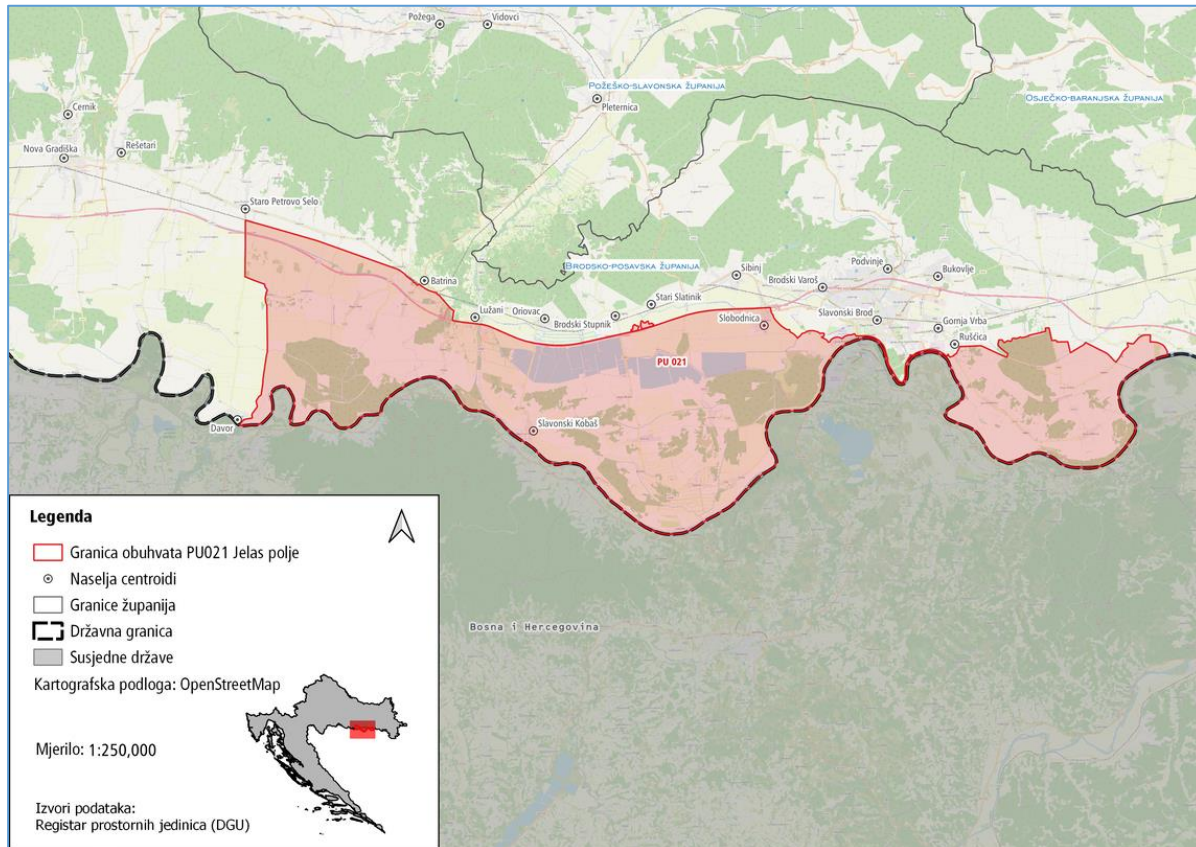
**Tablica 1.** Područje obuhvaćeno Planom upravljanja PU 021.

Tip područja EM	Šifra područja EM	Naziv područja EM	Površina [ha]	Akt o proglašenju
POVS	HR2001326	Jelas polje s ribnjacima	4.747,43	Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, NN 80/2019.
POVS	HR2000426	Dvorina	1.491,21	
POVS	HR2000427	Gajna	425,70	
POP	HR1000005	Jelas polje	38.837,03	

Naziv ZP	Kategorija/potkategorija ZP	Površina [ha]	Akt o proglašenju
Bara Dvorina	posebni rezervat (ornitološki)	738,28	Odluka Skupštine Općine Slavonski Brod br. I/3-2377/1-1987, Službeni vjesnik općine Slavonski Brod 04/87
Jelas ribnjaci – dio	posebni rezervat (ornitološki)	132,48	Odluka Skupštine Županije Brodsko-posavske KLASA 023-01/95-01/144, URBROJ 2178-11-01-95-1, Službeni vjesnik Županije Brodsko-posavske 07/95
Gajna	značajni krajobraz	399,89	Odluka Skupštine Općine Slavonski Brod KLASA: 350-02/90-01/8 URBROJ: 2178-04-05/90-1, Službeni vjesnik općine Slavonski Brod 07/90
Jelas polje	značajni krajobraz	19.526,35	Odluka Skupštine Županije Brodsko-posavske KLASA 023-01/95-01/144, URBROJ 2178-11-1-95-1, Službeni vjesnik Županije Brodsko-posavske 07/95

Izvori: ZZOP, MINGOR, 2021



**Slika 1.** Granice područja PU 021  
(Izvori: ZZOP, MINGOR, 2021; DGU, 2021)

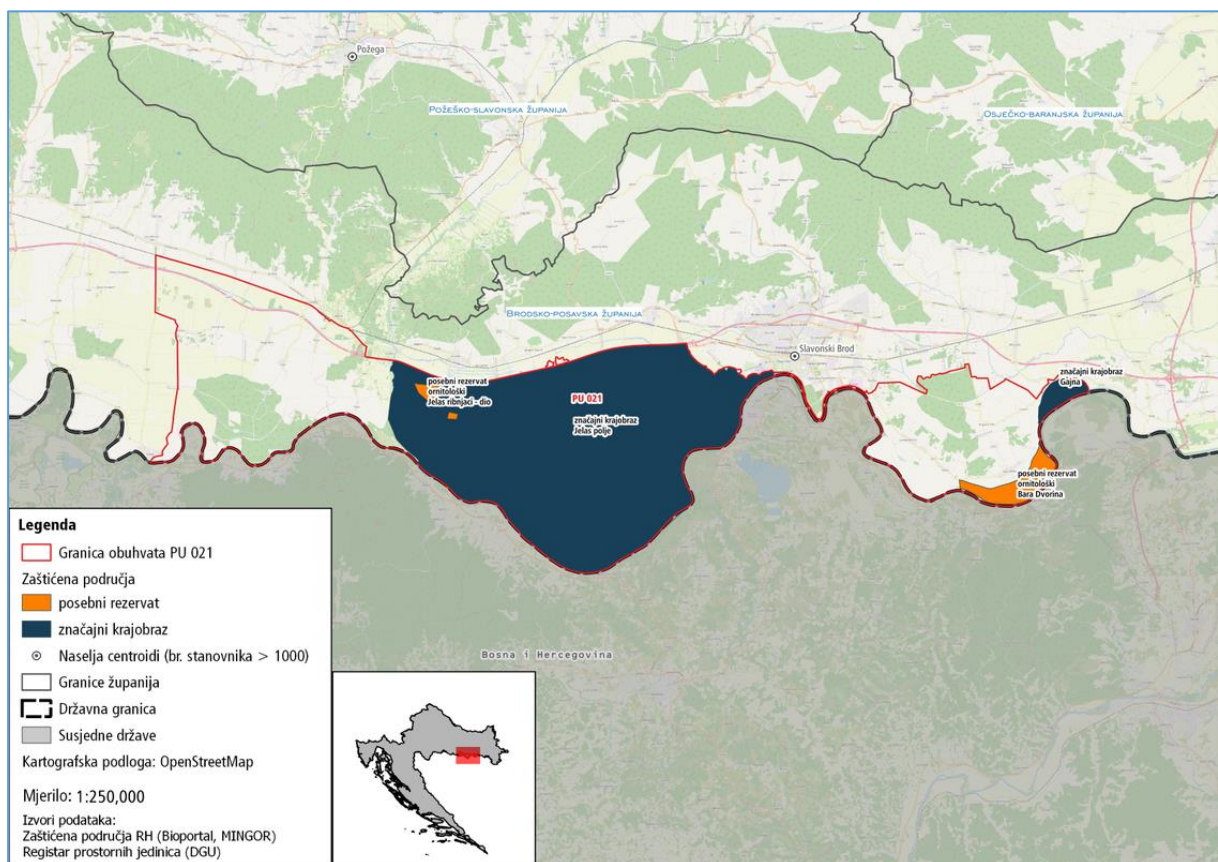


Na lijevoj obali rijeke Save u Brodsko-posavskoj županiji formirano je nekoliko velikih polja – depresija, a najveće od njih je Jelas polje. Sve su to depresije u kojima se život tijekom milenija formirao pod utjecajem vode i djelovanjem čovjeka. ZK Jelas polje obuhvaća kompleks ribnjaka sa šaranom (s dobro razvijenom izraslom i plutajućom vegetacijom). Na ovom području nalazi se i Posebni ornitološki rezervat Jelas ribnjaci. Jelas polje dio je POP-a Jelas polje, a njegov znatan dio (ribnjaci s obližnjom šumom Mrsunjski lug i Migalovci) dio je POVS-a Jelas polje s ribnjacima.

Područje EM Gajna preklapa se sa ZK Gajna, dok područje EM Dvorina u svom istočnom dijelu obuhvaća čitavi PR Bara Dvorina. Zapadni dio područja EM Dvorina ima slična obilježja kao PR Bara Dvorina, ali su mikrodepresije na zapadu pliče pa ne zadržavaju vodu tijekom cijele godine.

### 1.2.1. Zaštićena područja

Ovim PU obuhvaćena su četiri zaštićena područja i to dva zaštićena područja u kategorijama posebnog ornitološkog rezervata<sup>2</sup> (Jelas ribnjaci – dio i Bara Dvorina) te dva zaštićena područja u kategoriji značajni krajobraz<sup>3</sup> (Gajna i Jelas polje) (Slika 2.).



**Slika 2.** Zaštićena područja PU 021  
(Izvori: ZZOP, MINGOR, 2021; DGU, 2021)

Značajni krajobraz **Jelas polje** zaštićen je 1995. godine odlukom Skupštine Županije Brodsko-posavske. Proteže se na površini od 19.526,35 ha, na teritoriju Grada Slavonskog Broda i općina Oriovac, Bebrina, Sibinj i Brodski Stupnik. Blizina ribnjaka i rijeke Save ovo područje čini pogodnim za hranidbu i gniježđenje ptica. Važno je odmorište i zimovalište migratornim vrstama ptica.

<sup>2</sup> Prema ZKP-u kategorija posebnog rezervata uključuje „područje kopna i/ili mora od osobitog značenja zbog jedinstvenih, rijetkih ili reprezentativnih prirodnih vrijednosti, ili je ugroženo stanište ili stanište ugrožene divlje vrste, a prvenstveno je namijenjen očuvanju tih vrijednosti“.

<sup>3</sup> Prema ZKP-u kategorija značajnog krajobrasa uključuje „prirodni ili kultivirani predjel velike krajobrazne vrijednosti i bioraznolikosti i/ili georaznolikosti ili krajobraz očuvanih jedinstvenih obilježja karakterističnih za pojedino područje“.

Unutar ZK Jelas polje, manja površina zaštićena je kao Posebni ornitološki rezervat **Jelas ribnjaci (dio)**. Ovaj posebni rezervat zaštićen je 1995. odlukom Županijske skupštine Brodsko-posavske županije. Smješten je u blizini sela Oriovac, oko 25 km zapadno od Slavanskog Broda. Rezervat obuhvaća 132,48 ha površine. Zaštićen je prvenstveno zbog mješovitih gnijezdećih kolonija čaplji i žličarki. Na njemu zimuju i velika jata ždralova i gusaka. U pitanju su doprirodna vlažna staništa. Ribnjaci su gnjezdilišta, hranilišta i zimovališta ptica, ali i važno stanište vidre.

Posebni ornitološki rezervat **Bara Dvorina** je zaštićen 1987. odlukom Skupštine Općine Slavonski Brod. Površina mu je 738,28 ha, a proteže se uz lijevu obalu Save između nasipa kod Donje Bebrine i same rijeke. Središnja najveća bara s okolnim poplavnim područjem jedna je od posljednjih prirodnih većih močvarnih površina u istočnom dijelu Brodsko-posavske županije (BPŽ). Riječ je o mozaičnom staništu, području u kojem se izmjenjuju bare, poplavne livade, pašnjaci i šume. Budući da na ovom mjestu nema nasipa uz Savu, cijelo područje je u potpunosti izloženo poplavama i često preplavljeno sve do nasipa južno od Donje Bebrine. Bara Dvorina vrlo je interesantna i sa znanstvenog stajališta, posebno ornitološkog i botaničkog. Također, ovo područje važno je mrijestilište savskih riba i brojnih vodozemaca.

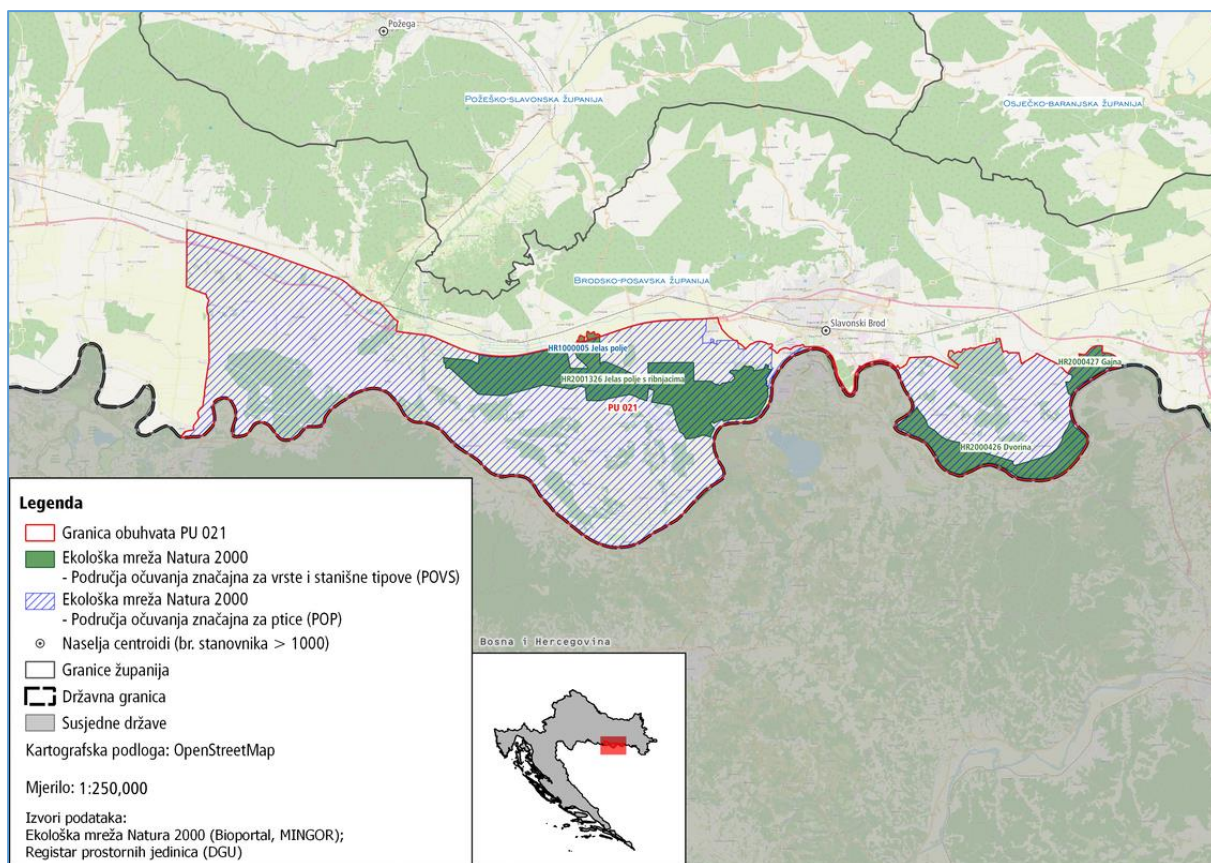
Značajni krajobraz **Gajna** zaštićen je 1990. godine odlukom Skupštine Općine Slavonski Brod. Smještena je između sela Oprisavci i Poljanci, zauzimajući površinu od 399,89 ha. Područje je značajno kao poplavni prisavski pašnjak s karakterističnom florom i faunom. Riječ je o tzv. doprirodnom staništu nastalom stoljetnim djelovanjem čovjeka. Područje predstavlja tipični slavonski prisavski pašnjak, a njegovu krajobraznu vrijednost potencira prisutnost močvarne flore i faune.

### **1.2.2. Ekološka mreža Natura 2000**

Ekološka mreža Natura 2000 koherentna je europska ekološka mreža sastavljena od područja u kojima se nalaze prirodni stanišni tipovi i staništa divljih vrsta od interesa za Europsku uniju, a omogućuje očuvanje ili, kad je to potrebno, povrat u povoljno stanje očuvanja određenih prirodnih stanišnih tipova i staništa vrsta u njihovom prirodnom području rasprostranjenosti. Ekološka mreža Republike Hrvatske, proglašena je Uredbom o ekološkoj mreži, a njenim proglašenjem u pravni poredak Republike Hrvatske prenesene su direktive Europske unije, točnije Direktiva o pticama i Direktiva o staništima.

Ekološka mreža Republike Hrvatske obuhvaća 36,8 % kopnenog teritorija te 9,3 % mora pod nacionalnom jurisdikcijom (teritorijalno more i isključivi gospodarski pojas RH) (MINGOR, 2022). Osnovni način upravljanja područjima ekološke mreže (PEM) je provođenje mjera očuvanja za ciljne vrste i stanišne tipove. One se provode u okviru planova upravljanja područjima ekološke mreže, sektorskih planova gospodarenja prirodnim dobrima, dokumenata prostornog uređenja, planova upravljanja strogo zaštićenim vrstama te kod provedbe zahvata i/ili aktivnosti koji bi mogli utjecati na ciljeve njihova očuvanja. Očuvanje PEM-a osigurava se i kroz postupak ocjene prihvatljivosti za EM svih planova, programa i zahvata koji mogu imati značajan utjecaj na PEM.

U obuhvatu ovog plana se nalaze četiri područja EM od kojih su tri značajna za očuvanje vrsta i stanišnih tipova (HR2001326 Jelas polje s ribnjacima, HR2000426 Dvorina, HR2000427 Gajna), dok je jedno područje značajno za očuvanje ptica (HR1000005 Jelas polje) (Slika 3.).



**Slika 3.** Područja EM obuhvaćena PU 021  
(Izvori: ZZOP, MINGOR, 2021; DGU, 2021)

**(POVS) HR2001326 – Jelas polje s ribnjacima** prostire se na površini od 4.747,43 ha. Prostire se od lijeve obale rijeke Save na istoku pa dalje prema sjeverozapadu, te obuhvaća poplavne šume Jelas polja i sve table Jelas ribnjaka.

U BPŽ je formirano nekoliko velikih polja – depresija uz rijeku Savu, a najveće od njih je Jelas polje. Sve su to depresije u kojima se je život tijekom milenija formirao pod utjecajem vode. POVS obuhvaća kompleks šaranskih ribnjaka s dobro razvijenom izraslom i plutajućom vegetacijom. Prevladavajuća staništa su rijeke, ribnjaci i poplavne šume (uglavnom hrast lužnjak, vrba i topola). Područje ekološke mreže je značajno zbog pet ciljnih vrsta te jednog stanišnog tipa.

**(POVS) HR2000426 – Dvorina** obuhvaća cjelokupno područje posebnog rezervata Bara Dvorina, a dalje se širi na zapad prema povezanom širokom poplavnom području uz sela Klakar i Gornja Bebrina. Radi se o otvorenom poplavnom području (smješteno između rijeke Save i nasipa) istočno od grada Slavonskog Broda. Područje u pravilu plavi Sava svake godine. Važnost ovog područja su veliki vlažni travnjaci, stari rukavci bogati vodom i močvarnom vegetacijom i brojne privremene bare u mikrodepresijama koje Sava puni u poplavnom periodu. Travnjaci se koriste za ispašu stoke i košnju. Od sredine 20. stoljeća značajno se smanjio broj grla stoke na ispaši, ali posljednjih pet godina blago se povećava broj grla na državnim pašnjacima u zakupu. Područje ekološke mreže je značajno zbog dvije vrste vodozemaca te tri stanišna tipa.

**(POVS) HR2000427 – Gajna** prostire se na površini od 425,70 ha. Predstavlja poplavno područje između rijeke Save i savskog nasipa, 17 km istočno od Slavonskog Broda. Područje je važno jer se tu nalaze veliki vlažni travnjaci, stari rukavci bogati vodom i močvarnom vegetacijom, kao i brojne aluvijalne depresije u kojima se nakon zimskih, proljetnih i jesenskih poplava zadržava voda i nakon što se Sava vrati u svoje korito. Najveća od bara je Velika Gajna, površine 1,5 ha. Područje EM je značajno zbog jedne ciljne vrste biljke te dva stanišna tipa. Travnjaci se koriste za ispašu stoke i košnju. Područje



EM Gajna obuhvaća cjelokupno područje značajnog krajobraza Gajna te se dalje malo širi i izvan retencije omeđene savskim nasipom sve do sela Oprisavci.

**(POP) HR1000005 – Jelas polje** prostrano je nizinsko područje između rijeke Save i Dilj gore s ukupnom površinom od 38.837,03 ha. Obuhvaća najveći kompleks šaranskih ribnjaka u Hrvatskoj s dobro razvijenom emergentnom i plutajućom vegetacijom, kao i vlažnim pašnjacima i ribnjacima uz rijeku Savu. Ova vlažna staništa su ornitološki najvrjedniji dio područja. Prevladavajuće stanište su intenzivno korištene obradive površine. Područje također obuhvaća aluvijalne hrastove šume – Mrsunjski lug, Radinje, Migalovci i Ilijanska – Jelas. Područje je važno za gniježđenje, migraciju i zimovanje ptica (posebno močvarica) te je najvažnije zimovalište i odmorište ždralova u Hrvatskoj. Područje redovito podržava preko 20.000 ptica selica. Područje ekološke mreže je značajno zbog 62 vrste ptica.

### 1.2.3. Ciljne vrste i stanišni tipovi

Na cijelom ovom području zabilježena su tri ciljna stanišna tipa i 69 ciljnih vrsta.

Ciljni stanišni tipovi (tri) i ciljne vrste (sedam) utvrđene na područjima EM Jelas polje s ribnjacima, Dvorina i Gajna prikazani su u Tablica 2. Ciljne vrste ptica, njih 62, utvrđene na području EM Jelas polje prikazane su u Tablica 3.

**Tablica 2.** Ciljni stanišni tipovi i ciljne vrste POVS HR2001326 Jelas polje s ribnjacima, HR2000426 Dvorina i HR2000427 Gajna.

IDENTIFIKACIJSKI BROJ PODRUČJA EM →			HR2001326	HR2000426	HR2000427
	Kod stanišnog tipa	Naziv stanišnog tipa			
Ciljni stanišni tip	3130	Amfibijska staništa <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	✓	✓	✓
	3150	Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i>		✓	✓
	6510	Nizinske košarice ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )		✓	
IDENTIFIKACIJSKI BROJ PODRUČJA EM →			HR2001326	HR2000426	HR2000427
	Kod vrste	Naziv ciljne vrste			
<b>Biljke</b>	1428	<i>Marsilea quadrifolia</i> (četverolisna raznorotka)			✓
<b>Beskralješnjaci</b>	1042	<i>Leucorhina pectoralis</i> (veliki tresetar)	✓		
<b>Vodozemci</b>	1188	<i>Bombina bombina</i> (crveni mukač)	✓	✓	
	1993	<i>Triturus dobrogicus</i> (veliki dunavski vodenjak)		✓	
<b>Gmazovi</b>	1220	<i>Emys orbicularis</i> (barska kornjača)	✓		
<b>Sisavci</b>	1308	<i>Barbastella barbastellus</i> (širokouhi mračnjak)	✓		
	1355	<i>Lutra lutra</i> (vidra)	✓		

Izvor: Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima JU za upravljanje područjima EM, NN 80/19

**Tablica 3.** Ciljne vrste ptica POP HR1000005 Jelas polje.

Kod vrste	Znanstveni naziv	Hrvatski naziv	Kod vrste	Znanstveni naziv	Hrvatski naziv
A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	crnoprugasti trstenjak	A125	<i>Fulica atra</i>	liska
A229	<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	A153	<i>Gallinago gallinago</i>	šljuka kokošica
A054	<b>Anas acuta<sup>4</sup></b>	patka lastarka	A127	<i>Grus grus</i>	ždral
A056	<b>Spatula clypeata</b> (syn. <b>Anas clypeata</b> )	patka žličarka	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	štekavac
A052	<b>Anas crecca</b>	kržulja	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak
A050	<b>Mareca penelope</b> (syn. <b>Anas penelope</b> )	zviždara	A338	<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak
A053	<b>Anas platyrhynchos</b>	divlja patka	A339	<i>Lanius minor</i>	sivi svračak
A055	<b>Spatula querquedula</b> (syn. <b>Anas querquedula</b> )	patka pupčanica	A156	<b>Limosa limosa</b>	crnorepa muljača
A051	<b>Mareca strepera</b> (syn. <b>Anas strepera</b> )	patka kreketaljka	A073	<i>Milvus migrans</i>	crna lunja
A041	<b>Anser albifrons</b>	lisasta guska	A058	<b>Netta rufina</b>	patka gogoljica
A043	<b>Anser anser</b>	siva guska	A160	<b>Numenius arquata</b>	veliki pozviždač
A039	<b>Anser fabalis</b>	guska glogovnjača	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	gak
A029	<i>Ardea purpurea</i>	čaplja danguba	A094	<i>Pandion haliaetus</i>	bukoč
A024	<i>Ardeola ralloides</i>	žuta čaplja	A072	<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš
A059	<b>Aythya ferina</b>	glavata patka	A393	<i>Microcarbo pygmaeus</i> (syn. <i>Phalacrocorax pygmaeus</i> )	mali vranac
A061	<b>Aythya fuligula</b>	krunata patka	A151	<i>Calidris pugnax</i> (syn. <i>Philomachus pugnax</i> )	pršljivac
A060	<i>Aythya nyroca</i>	patka njorka	A234	<i>Picus canus</i>	siva žuna
A067	<b>Bucephala clangula</b>	patka batoglavica	A034	<i>Platalea leucorodia</i>	žličarka
A196	<i>Chlidonias hybrida</i> (syn. <i>Chlidonias hybridus</i> )	bjelobrada čigra	A032	<i>Plegadis falcinellus</i>	blistavi ibis
A197	<i>Chlidonias niger</i>	crna čigra	A008	<i>Podiceps nigricollis</i>	crnogri gnjurac
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	roda	A120	<i>Zapornia parva</i> (syn. <i>Porzana parva</i> )	siva štijoka
A030	<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	A119	<i>Porzana porzana</i>	riđa štijoka
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	eja močvarica	A118	<b>Rallus aquaticus</b>	kokošica
A082	<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica	A249	<i>Riparia riparia</i>	bregunica
A036	<b>Cygnus olor</b>	crvenokljuni labud	A193	<i>Sterna hirundo</i>	crvenokljuna čigra
A238	<i>Leipopicus medius</i> (syn. <i>Dendrocopos medius</i> )	crvenoglavi djetlić	A307	<i>Sylvia nisoria</i>	pjegava grmuša
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	sirijski djetlić	A161	<b>Tringa erythropus</b>	crna prutka
A236	<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	A166	<i>Tringa glareola</i>	prutka migavica
A027	<i>Ardea alba</i> (syn. <i>Egretta alba</i> )	velika bijela čaplja	A164	<b>Tringa nebularia</b>	krivokljuna prutka
A026	<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja	A162	<b>Tringa totanus</b>	crvenonoga prutka
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	A142	<b>Vanellus vanellus</b>	vivak

Izvor: Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima JU za upravljanje područjima EM, NN 80/19

<sup>4</sup> **Podebljanim slovima** označene predstavljaju značajne gnijezdeće i negnijezdeće (selidbene) vrste (Pravilnik o ciljevima očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže (NN 25/20; 38/20.)).

### 1.2.4. Međunarodna zaštita

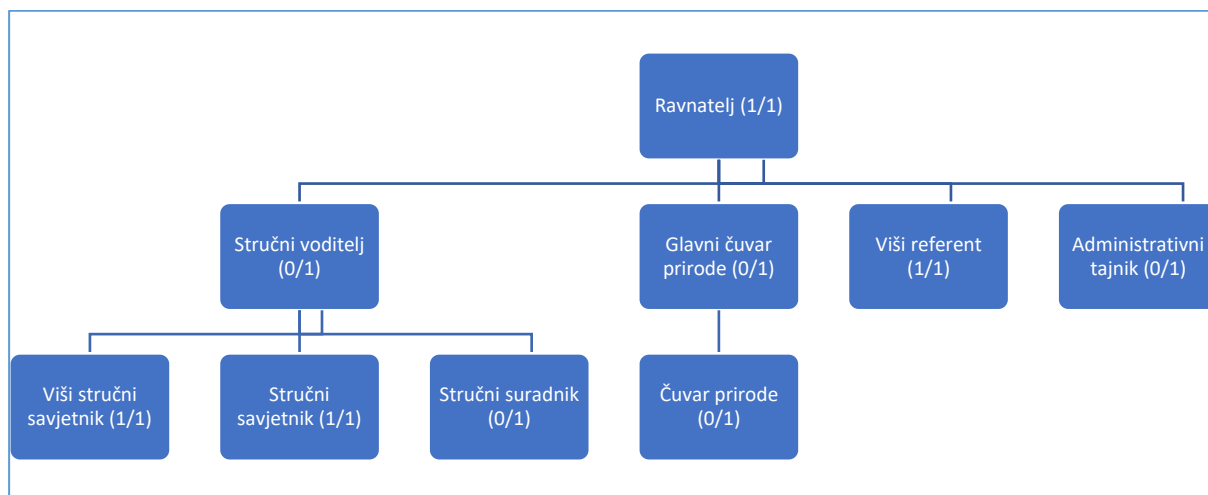
Jelas polje je 2005. godine prepoznato kao međunarodno važno područje za ptice, tzv. IBA područjem (eng. *Important Bird Area*) te obuhvaća površinu od 38.875 ha.

### 1.3. Javna ustanova nadležna za upravljanje područjem

JU Natura Slavonica koja je nadležna za upravljanje područjima obuhvaćenim ovim PU-om te time i izradu PU-a, osnovana je odlukom Županijske skupštine BPŽ 2004. godine (Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije br. 10/04). Sukladno ZPP, osnovna djelatnost JU Natura Slavonica je: zaštita, održavanje i promicanje zaštićenog područja u cilju zaštite i očuvanja izvornosti prirode, osiguravanje neometanog odvijanja prirodnih procesa i održivog korištenja prirodnih dobara, nadziranje provođenja uvjeta i mjera zaštite prirode na zaštićenom području kojim upravlja te sudjelovanje u prikupljanju podataka u svrhu praćenja očuvanosti prirode.

Pod upravom JU Natura Slavonica je osam zaštićenih područja (četiri posebna rezervata, tri značajna krajobraza i jedan spomenik prirode - paleontološki) i 16 područja europske ekološke mreže Natura 2000. Ukupna površina zaštićenih područja pod upravom JU Natura Slavonica iznosi 21.150 ha (10,87 % površine Brodsko-posavske županije), a površina Natura 2000 mreže pod upravom JU Natura Slavonica iznosi 60.759 ha (30 % površine Brodsko-posavske županije).

Ustanovom upravlja Upravno vijeće, koje se sastoji od predsjednika i četiri člana. Predsjednika i članove Upravnog vijeća imenuje i razrješuje Županijska skupština Brodsko-posavske županije. Voditelj ustanove koji organizira i vodi poslovanje je ravnatelj. Na temelju Statuta i Pravilnika o unutarnjem ustrojstvu<sup>5</sup>, određeno je unutarnje ustrojstvo i djelatnost JU Natura Slavonica. Sukladno Statutu i Pravilniku, JU Natura Slavonica vodi i zastupa ravnatelj, a stručne poslove obavlja stručna služba. Ustanova ima ukupno 4 djelatnika (Slika 4.).



Napomena: brojevi u zagradama označavaju odnos broja trenutno zaposlenih i predviđenog broja djelatnika

**Slika 4.** Shematski prikaz unutarnjeg ustrojstva JU Natura Slavonica s brojem zaposlenih

(Izvori: Pravilnik o unutarnjem ustrojstvu i načinu rada JU Natura Slavonica, 2014; Statut JU Natura Slavonica, 2014)

JU Natura Slavonica prvenstveno se financira iz proračuna Brodsko-posavske županije, međutim, blago se povećavaju i prihodi vezani uz sufinanciranje iz EU fondova.

<sup>5</sup> Statut Javne ustanove za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Brodsko-posavske županije – Natura Slavonica (KLASA: 023-01/14-01/246, URBROJ: 2178/1-11-01-14-1 od 11. srpnja 2014. godine.); Pravilnik o unutarnjem ustrojstvu i načinu rada Javne ustanove za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Brodsko-posavske županije – Natura Slavonica (KLASA: 351-01/14-01/59, URBROJ:2178/01-27-01-14-3 od 11. Srpnja 2014. godine.).

## 2. PROCES IZRADE PLANA UPRAVLJANJA I UKLJUČIVANJE DIONIKA

Glavni doprinos sadržaju plana upravljanja dali su članovi radne grupe za planiranje koja je uspostavljena na početku procesa, a koju su činili djelatnici JU Natura Slavonica i predstavnici MINGOR-a. Proces izrade Plana utemeljen je na Smjernicama za planiranje upravljanja zaštićenim područjima i/ili područjima ekološke mreže (MINGOR, 2020) i obuhvatio je uključivanje dionika na participativan način. Stručnjaci tvrtke Particip GmbH proveli su koordinaciju cijelog procesa, facilitaciju sastanaka radne grupe, organizaciju i facilitaciju procesa uključivanja dionika, obradu prikupljenih rezultata te uređivanje prijedloga Plana, a njih je na projekt angažiralo Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.

U sklopu procesa izrade Plana održane su četiri dioničke radionice (od kojih je zadnja održana u vidu Javnog izlaganja). Sve radionice za cilj su imale prikupljanje informacija o trenutnom stanju područja, definiranju vizije za PU te prikupljanju prijedloga o potrebnim aktivnostima upravljanja i mogućnostima suradnje. Informacije i prijedlozi prikupljeni tijekom procesa uključivanja dionika integrirani su u relevantne dijelove Plana te su njegov sastavni dio. Na dioničke radionice pozvani su svi dionici koji su identificirani na početku procesa izrade plana upravljanja, a uglavnom su to bili institucionalni dionici i predstavnici zainteresiranih grupa. U proces izrade plana uključeni su predstavnici lokalne samouprave, državnih, regionalnih i lokalnih poduzeća, predstavnika znanstvene zajednice te organizacija civilnog društva.

U okviru procesa izrade plana upravljanja, pored dioničkih radionica korišteni su i dodatni načini uključivanja dionika. S nekim dionicima proveden je usmjereni intervju pomoću kojeg su se prikupile informacije o stanju područja, uočenim promjenama te trenutnim i planiranim oblicima korištenja, kao i zainteresiranosti dionika za uključivanje u proces izrade plana. Ovakav način uključivanja dionika korišten je za dionike koji nisu mogli prisustvovati na dioničkim radionicama. Popis dionika koji su se uključili u proces izrade plana upravljanja nalazi se u Prilog 1.



**Slika 5.** Druga dionička radionica za izradu PU 021 održana u Klakaru  
(Izvor: Fotoarhiva Particip-a, 2021; Foto: J. Komljenović)

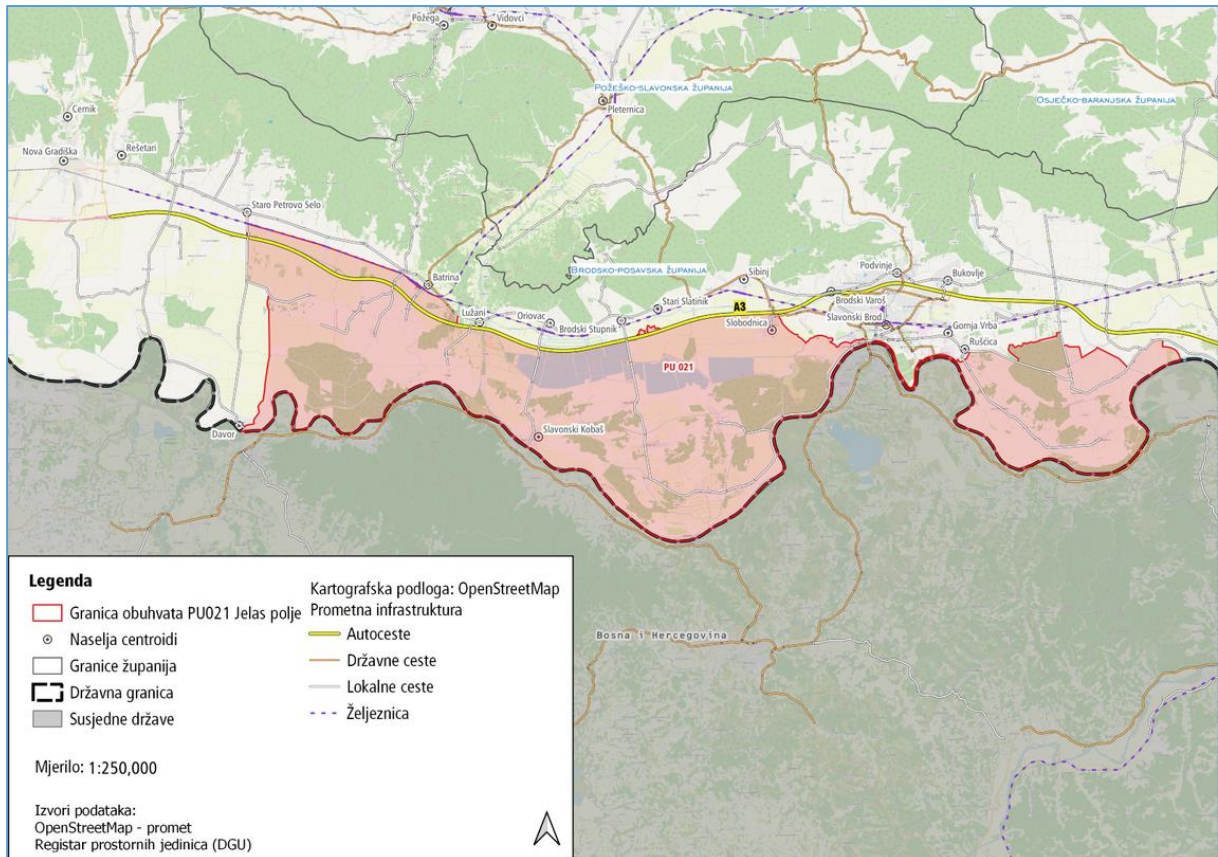


### 3. OBILJEŽJA PODRUČJA

#### 3.1. Smještaj područja i naseljenost

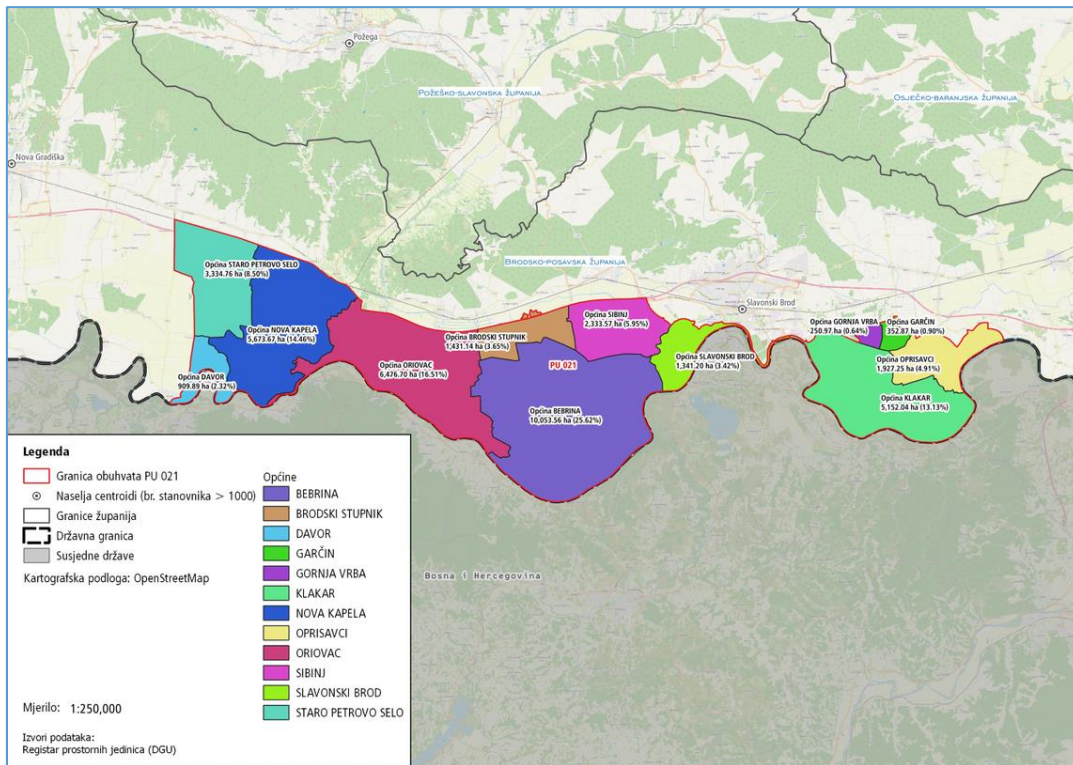
##### 3.1.1. Geografski i administrativni položaj

Područje obuhvaćeno planom nalazi se u BPŽ, na prostoru istočne Hrvatske, točnije u slavonskom dijelu Posavine (Slika 6.). Prostire se na iznimno velikom području od 38.837,03 ha koje se pruža od rijeke Save na jugu do sjeverne granice koju čini autocesta A3 na potezu od Lužana na istoku do Oprisavaca na zapadu, s tim da je iz područja izuzeta urbana zona grada Slavenskog Broda. Proteže se dužinom od oko 60 km, a širina mu varira od 2 do 15 km.



**Slika 6.** Geografski i administrativni položaj područja PU  
(Izvori: ZZOP, MINGOR, 2021; *OpenStreetMap*, 2021; DGU, 2021)

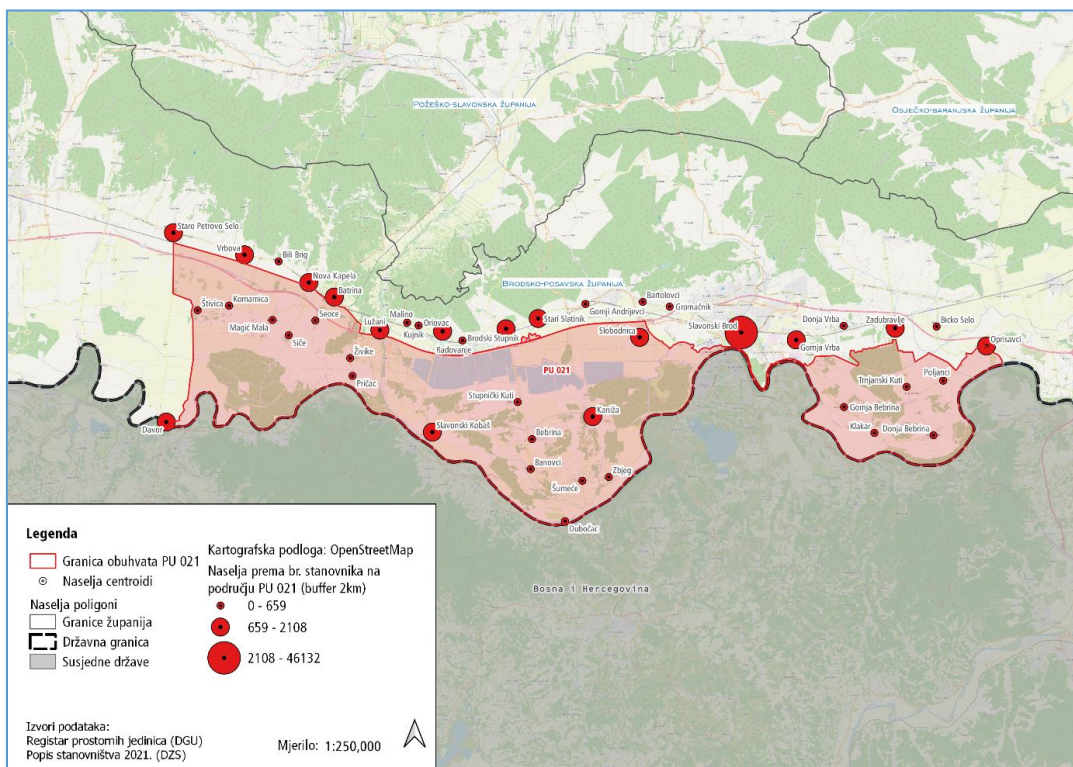
Unutar granica područja prostorno ulazi 12 jedinica lokalne samouprave, od kojih najveću površinu zauzimaju općine Bebrina, Oriovac, Nova Kapela i Klakar (Slika 7.).



**Slika 7.** Pregled jedinica lokalne samouprave na području PU 021  
(Izvori: ZZOP, MINGOR, 2021; DGU, 2021)

### 3.1.2. Stanovništvo

U obuhvatu PU nalazi se teritorij 11 općina, područje Grada Slavenskog Broda i čak 42 naselja (Slika 8., Tablica 4.).



**Slika 8.** Naseljenost na području PU 021  
(Izvori: ZZOP, MINGOR, 2021; DGU, 2021; DZS, 2022)



Prema podacima popisa stanovništva iz 2022. godine na području obuhvata PU ukupno živi nešto više od 25.000 stanovnika (bez područja Grada Slavonskog Broda) (Tablica 4.).

**Tablica 4.** Prikaz naselja s brojem stanovnika obuhvaćenih PU 021.

Općina	Naselje	Ukupno	Općina	Naselje	Ukupno
Bebrina	Banovci	341	Nova Kapela	Magić Mala	327
Bebrina	Bebrina	374	Nova Kapela	Nova Kapela	777
Bebrina	Dubočac	183	Oprisavci	Oprisavci	714
Bebrina	Kaniža	707	Oprisavci	Poljanci	209
Bebrina	Stupnički Kuti	332	Oprisavci	Trnjanski Kuti	285
Bebrina	Šumeće	531	Oriovac	Kujnik	250
Bebrina	Zbjeg	366	Oriovac	Lužani	849
Brodski Stupnik	Brodski Stupnik	1301	Oriovac	Malino	409
Brodski Stupnik	Stari Slatinik	964	Oriovac	Oriovac	1496
Davor	Davor	2021	Oriovac	Pričac	89
Garčin	Bicko Selo	430	Oriovac	Radovanje	237
Garčin	Zadubravlje	747	Oriovac	Slavonski Kobaš	1034
Gornja Vrba	Donja Vrba	516	Oriovac	Živike	189
Gornja Vrba	Gornja Vrba	1662	Sibinj	Bartolovci	641
Klakar	Donja Bebrina	377	Sibinj	Gornji Andrijevc	382
Klakar	Gornja Bebrina	394	Sibinj	Gromačnik	443
Klakar	Klakar	242	Sibinj	Slobodnica	1332
Nova Kapela	Batrina	856	Staro Petrovo Selo	Komarnica	170
Nova Kapela	Seoce	219	Staro Petrovo Selo	Staro Petrovo Selo	1281
Nova Kapela	Siče	236	Staro Petrovo Selo	Štivica	421
Nova Kapela	Bili Brig	215	Staro Petrovo Selo	Vrbova	706

Izvor: DZS, 2022

Naselja su niznog tipa i predstavljaju tipičan izgled krajolika ovog područja. Općenito, stanovništvo ovih seoskih naselja je ušlo u duboku starost, s tendencijom prelaska u izrazito duboku starost, što upućuje na nepovoljne demografske trendove koji djeluju u Hrvatskoj (DZS, 2013).

### 3.2. Krajobraz

Prema prirodno-geografskoj regionalizaciji Republike Hrvatske, područje obuhvaćeno PU pripada Panonskoj megaregiji. Područje uvelike ima obilježja ravničarskog, poljodjelskog predjela s dominantnim krajolicima ravnica, dolina i polja. Cijelo područje u obuhvatu PU pripada nizinskoj reljefnoj cjelini koja se prostire uz rijeku Savu te je isprepletana raznim vodenim tijelima zahvaljujući kojima na ovom području nalazimo različita staništa poput vlažnih travnjaka, bara, močvarnih staništa i dr. koja predstavljaju središta bioraznolikosti flore i faune. Kao dominantan element krajobraza ističu se vodena tijela, poglavito rijeka Sava koja je djelomično regulirana te obrubljena visokim obrambenim nasipima i njeni pritoci (Strateška studija utjecaja nacrta prijedloga županijske razvojne strategije na okoliš, 2018).

Područje POVS-a Dvorina veliko je vodeno tijelo čija je obala obrasla podvodnom, plutajućom močvarnom vegetacijom. Glavne vrijednosti ovog područja su prostrani vlažni travnjaci te brojne prirodne i umjetne (npr. pozajmišta zemlje u vrijeme gradnje nasipa) mikrodepresije koje Sava u poplavnom periodu puni vodom. Sam krajobraz Dvorine ima veliku vizualnu vrijednost i rijetko koga ostavlja ravnodušnim. Depresije pune vode privlače veliki broj rijetkih ptica, vodozemaca, vretenaca, a

u vrijeme izlivanja rijeke Save područje je u potpunosti poplavljeno te se u njemu mriješte ribe. Sjeveroistočni dio rezervata, tzv. Posjeke, mozaik su botanički zanimljivih livada sa strogo zaštićenim biljkama i šumaraka sa starim stablima hrasta lužnjaka.

Pašnjaci na Gajni su se razvili krčenjem šuma za potrebe ispaše goveda. Područje predstavlja tipični slavonski prisavski pašnjak, a njegovu krajobraznu vrijednost potencira prisutnost močvarne flore i faune u i oko bara. Travnjaci Gajne prožeti su brojnim mikrodepresijama<sup>6</sup>, koje nakon poplave i povlačenja Save u korito postaju bare, te uzvišenjima (tzv. gredama). Odlike terena, izlivanje rijeke Save i ljudski rad (ispaša stoke i košnja livada) oblikovale su veliku bioraznolikost flore ovog područja.

Područje POP-a Jelas polje predstavlja prostrano nizinsko područje, a obuhvaća kompleks šumaraka i kanala, pašnjačkih livada i poplavnih područja.

### 3.3. Klima

Područje PU nalazi se u području umjerene kontinentalne klime s rijetko izraženim meteorološkim ekstremima za koju je karakteristično da srednje mjesečne temperature prelaze 10°C tijekom više od četiri mjeseca te da su srednje temperature najtoplijeg mjeseca ispod 22°C. Na području PU srednja godišnja temperatura iznosi 10,4°C, pri čemu je najtopliji mjesec srpanj s prosječnom temperaturom od 20,4°C, dok je najhladniji mjesec siječanj s prosječnom temperaturom od -2,4°C. Prosječna količina oborina u Brodsko-posavskoj županiji iznosi 700-800 mm, prema čemu područje pripada umjereno kišnoj klimi (Strateška studija utjecaja nacrtu prijedloga županijske razvojne strategije, 2018).

U klimatskom smislu, područje je na prijelazu između vlažnijih osobina kontinentalne klime na zapadu i sušnijih područja na istoku. Lokalnu klimu karakterizira visoka relativna vlažnost, česta pojava magle u proljeće i jesen, česte pojave mraza i kraće trajanje insolacije (Strateški plan razvoja turizma Općine Bebrina, 2017). U proljeće su značajne brze i nagle promjene vremena s izmjenom kišnih i bezoborinskih razdoblja, dok su u jesen karakteristična razdoblja mirnog anticiklonalnog vremena s kišovitim danima koji nastaju kao posljedica prolazećih ciklona (Strateška studija utjecaja nacrtu prijedloga županijske razvojne strategije, 2018).

Prema Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. (NN 46/00) na predmetnom području očekuju se klimatske promjene, prvenstveno u godišnjem hodu oborina i temperature. Predviđa se smanjenje srednje godišnje količine oborina, povećanje broja sušnih razdoblja, neravnomjerniji raspored oborina, povećana učestalost ekstrema i povećanje srednje godišnje temperature od 1 do 1,4°C.

### 3.4. Georaznolikost

#### 3.4.1. Geologija i geomorfologija

Prostor je akumulacijsko-tektonskog reljefa, koji je određen mlađim tektonskim procesima i klimatskim promjenama u pleistocenu. Cijelo područje obuhvaćeno PU geološki pripada jugozapadnom dijelu Stare panonske mase (Strateški plan razvoja turizma Općine Bebrina, 2017). Osnovna reljefna osobitost je nizinska dolina rijeke Save.

U geološkom smislu na prostoru Brodsko-posavske županije dodiruju se tri geološko-geomorfološke cjeline: slavonsko-srijemska nizina, savska nizina i slavonski brdsko-planinski prostor (Strateški plan razvoja turizma Općine Bebrina, 2017). U geološkom smislu, područje leži na kvartarnim naslagama i upravo one izgrađuju široku dolinu rijeke Save i doline njezinih lijevih pritoka, a važne su za obnovu rezervi podzemnih voda.

Najrasprostranjeniji su najmlađi aluvijalni sedimenti koji se sastoje od šljunka, pijeska, gline i mulja. Većim su dijelom pokriveni obradivim tlom. Šljunak i pijesak su sličnog petrografskog sastava. Prema genetskim tipovima sedimenata, razlikujemo pleistocen (kopneni beskarbonatni prapori i

---

<sup>6</sup> Najveće su depresije: Zatoka, Šarajna i Velika Gajna.



jezersko-barski sedimenti) i holocen (aluvijalni nanosi savskih terasa te riječni i potočni nanosi) (Velić, Vlahović, 2009).

### **3.4.2. Hidrologija**

Rijeka Sava s pritokama je glavni čimbenik koji ima znatan utjecaj na prirodne, kulturne i krajobrazne značajke i bitno utječe na vodni režim ovog područja. S hidrološkog stajališta, prostor sliva rijeke Save se može označiti kao relativno bogat površinskom i podzemnom hidrološkom mrežom. Protoke rijeke Save se povećavaju kako ona prima pritoke, poglavito one s desne strane (Kupa, Una, Vrbas i Bosna). Rijeka Sava vremenom je nataložila ogromne količine šljunka i pijeska cijelom svojom dolinom, a ponegdje je debljina takvih naslaga i do četrdesetak metara. Rijeka Sava, prelazeći iz središnje u istočnu Hrvatsku, mijenja pluvijalno-nivalni u nivalno-pluvijalni režim, s jasno naglašenim maksimumom u kasno proljeće, zahvaljujući velikom bogatstvu vode, kao posljedicom otapanja snijega i leda u Alpama (Hrvatske šume, 2017).

Jelas polje je nekada bilo veliko močvarno područje u koje su se ulijevale vode rijeke Save i njezinih pritoka. Izgradnjom nasipa i kanala, veći dio područja je isušen. Osnutak Jelas ribnjaka vezuje se za 1949. godinu kada su zasijana prva rižina polja i u njih puštena i riblja mlađ. Uzgoj riže je ubrzo napušten. Tijekom 60-ih i 70-ih godina 20. stoljeća izgrađen je najveći dio ribnjaka na površini od oko 25 km<sup>2</sup> (2.500 ha) na kojem je uspostavljen ekstenzivni uzgoj ribe. Uzgoj ribe je postao glavna djelatnost i ribnjaci se polako proširuju. Ribnjaci su bili u vlasništvu države tj. tadašnjeg poljoprivrednog kombinata Jasinje. Nakon propasti Jasinja devedesetih godina prošloga stoljeća, proizvodnja riba održala se na otprilike polovici ukupne površine ribnjaka. Tijekom 2019. godine obnovljene su i preostale ribnjačarske table. Ribnjak se puni vodom iz vodotoka Orljave, a prazni se preko vodotoka Mrsunje.

Na području EM Dvorina zahvaljujući mikroreljefu, odnosno manjim razlikama u nadmorskoj visini, duljina trajanja poplave različita je od lokaliteta do lokaliteta. Vodni režim Dvorine ovisi o rijeci Savi, a najniži dijelovi (sama bara) pod vodom su skoro uvijek (Topić, 2008).

U vrijeme zimskih, proljetnih i jesenskih poplava, kada se iz korita izlije rijeka Sava, Gajna bude u potpunosti poplavljena, sve do seoskog nasipa (Slika 9.). Jedini izuzetak je umjetno izgrađen protupoplavni plato u visini savskog nasipa na kojem je izgrađen centar za posjetitelje. Nakon povlačenja vode u rijeku Savu, dio vode se zadržava u mikrodepresijama. Bare koje tako nastanu opstanu do 5. ili 7. mjeseca, ovisno o klimatskim prilikama (o temperaturi zraka i količini oborina). Izuzetak je bara Velika Gajna, koja je najveći dio godine pod vodom, osim vrućih ljetnih mjeseci, osobito u kolovozu, kada je najvećim dijelom površine bez vode. Gajnu presijeca lateralni kanal čija voda se, zahvaljujući posebnom mehanizmu<sup>7</sup>, može koristiti za punjenje bara Gajne u sušnim mjesecima. To je kanal koji skuplja vodu s Dilja i ulijeva se u rijeku Savu. Za održavanje Gajne kao hranilišta ptica močvarica je izuzetno važan jer se preko njega navodnjava Velika Gajna (Kumbarić, 1999).

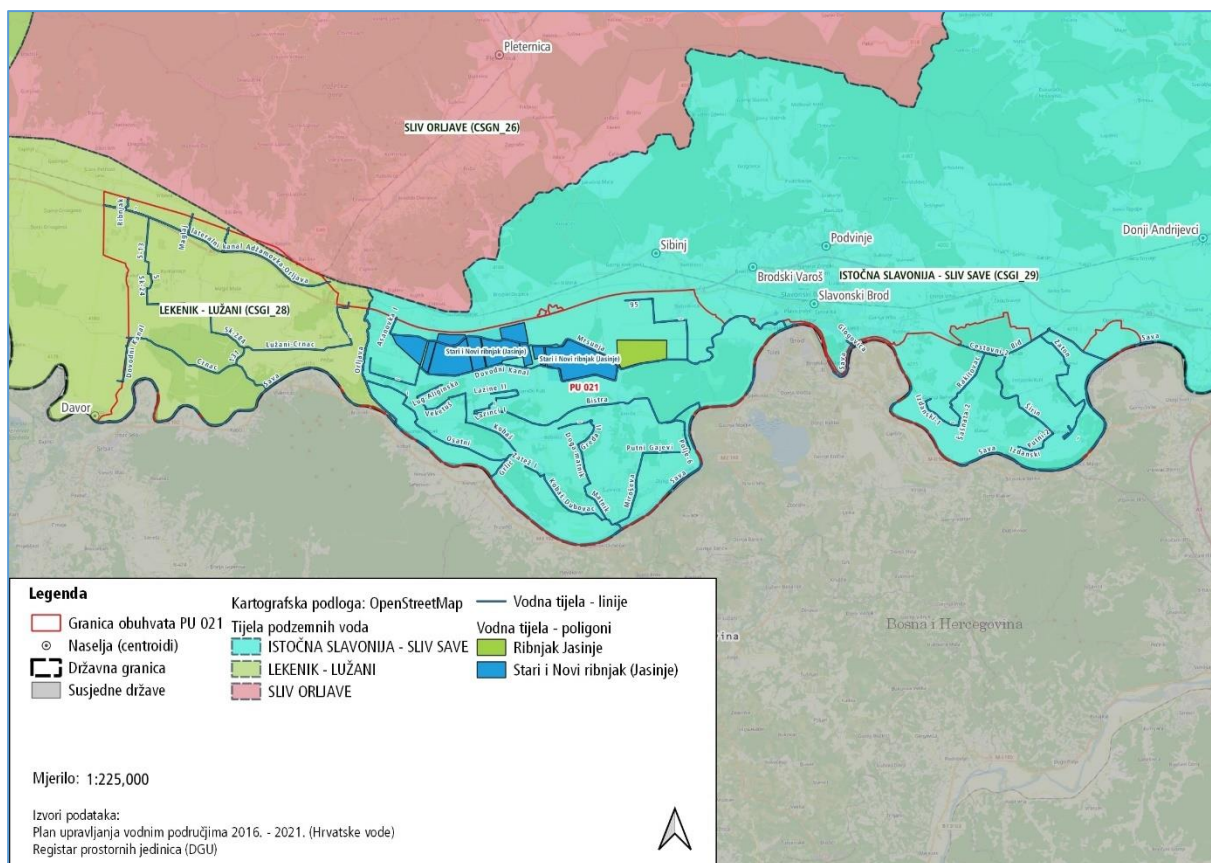
---

<sup>7</sup> Posebni mehanizam je napravljen 1990. godine u projektu restauracije staništa BED-a, angažiranjem Hrvatskih voda i velikog broja volontera. Mehanizam je nekoliko puta obnavljan (obnova brane izvršena je 2013. godine) uz korištenje sredstava iz međunarodnih projekata BED-a na kojima je JU Natura Slavonica bila partner.



**Slika 9.** Gajna za vrijeme poplave  
(Izvor: Fotoarhiva JU Natura Slavonica)

Područje PU 021 prema Planu upravljanja vodnim područjima (2016. – 2021.) pripada grupiranim vodnim tijelima podzemnih voda (TPV) Lekenik – Lužani, Istočna Slavonija – sliv Save i sliv Orljave (Slika 10.) (Hrvatske vode, 2015).



**Slika 10.** Vodna tijela podzemnih voda na području PU 021  
(Izvori: Hrvatske vode, 2015; DGU, 2021)

TPV Lekenik – Lužani obuhvaća sliv rijeke Save od Lekenika do ušća Orljave u Savu. Unutar TPV Lekenik – Lužani motrenje kemijskog stanja podzemnih voda u okviru nacionalnog monitoringa provodi se na 6 lokacija (piezometara) kojima je zahvaćen samo aluvijalni vodonosnik istaložen u savskoj dolini. Vodonosne naslage su njima zahvaćene do 50-ak metara dubine (Marković i sur., 2015). U TPV Istočna Slavonija – sliv Save ističu se dvije hidrogeološke sredine. Prva sredina se nalazi na jugu, uz Savu, a čini ju hidrogeološki izuzetno povoljan šljunkovito-pjeskoviti vodonosni sloj. Sjeverno i istočno od ovog sloja se nalazi druga hidrogeološki manje povoljna sredina koja se sastoji od više pjeskovitih slojeva. Obnavljanje podzemnih voda osigurano je infiltracijom padalina. Napajanje iz rijeke Save vezano je samo za visoke vode kada se utjecaj Save bilježi i do preko 5 km na sjever. U uvjetima niskih i srednjih voda Sava drenira podzemlje. Vrijednosti hidrogeoloških parametara vodonosnog sloja variraju u skladu s njegovim litološkim sastavom i debljinom. Unutar TPV Istočna Slavonija – sliv Save motrenje kakvoće podzemnih voda u okviru nacionalnog monitoringa provodi se na 13 lokacija (piezometara) kojima je zahvaćen samo aluvijalni vodonosnik istaložen u savskoj dolini. Piezometrima su uglavnom zahvaćene vodonosne naslage na dubini većoj od 30. Od toga neki piezometri vodonosne naslage zahvaćaju i do 100 m (Marković i sur., 2015).

### 3.4.3. Pedologija

Močvarno glejno tlo (euglej) prekriva najniže riječne terase te udubljene forme reljefa s visokom podzemnom vodom ili obilnim vlaženjem dodatnom površinskom vodom (poplave). To su tla hidrofилnih vegetacija šume hrasta lužnjaka, brijesta, jasena, topole te livadsko-brdske trave. Razlikuju se tri podtipa: hipoglejno, epiglejno i amfiglejno tlo. Kod epiglejnog tla oglejavanje (zamočvarenje) uzrokovano je pretežno površinskim poplavnim vodama koje stagniraju do dubine 1 m i s povećanjem dubine slabe. Odlikuju se neznatnom biološkom aktivnošću, nedostatkom kisika u pedosferi i nepovoljnim fizikalnim i kemijskim karakteristikama. Bez melioracije vodnog režima, to su tla nedostavno produktivna za ratarsku proizvodnju (Martinović, 2000)

Hipoglejna tla vezana su za reljefne depresije u kojima se nalaze deblji slojevi podzemne vode čija razina pokazuje malo kolebanje. Podzemna voda nalazi se na tako maloj dubini da na čitav profil utječe anaerobnim procesima budući da je razina podzemne vode iznad 80 cm. Može sadržavati od 10 do 30 % humusa. Kod amfiklejnih tala hidrogenizacija je uvjetovana podzemnom i poplavnom vodom pa je prisutan hipoglejni i epiklejni karakter profila, a biljke su izložene većoj vlažnosti. Tla su zastupljena uz vodotoke (poplavne terase) u različitim bioklimatima. Na priterasnom dijelu poloja i depresija na prvoj nadpolojnoj terasi, gdje se osjeća kolebanje podzemnih voda od površine do 150 cm dubine razvija se ritska crnica. Na diferenciranim supstratima gdje se ispod propusnog površinskog sloja pojavljuje vodonepropusni sloj razvija se pseudoglej (Martinović, 2000).

Tla koja se koriste za poljodjelsku proizvodnju uglavnom pripadaju eutričnom smeđem tlu. To su pretežno ilovasta tla s nešto povećanim sadržajem gline u horizontu. Dobro su drenirana, s osrednjim vodnim kapacitetom i povoljnim zračnim režimom. Slabo su kisela do neutralna, a šumska tla sadržavaju 4 – 7 % humusa (Martinović, 2000).

### 3.5. Kulturna baština

Život na ovom području ovisi o rijeci Savi te današnji izgled i prirodne vrijednosti ovog područja ovise o aktivnostima lokalne zajednice. Organizacija života stanovništva koje je naseljavalo ove krajeve se zasnivala na uvažavanju prirodnih procesa plavljenja rijeke Save i prilagodbe na iste, čemu su svjedok očuvani običaji, predmeti i znanja lokalnog stanovništva te brojne tradicijske i kulturno-umjetničke manifestacije.

Suživot s rijekom Savom i održivo tradicijsko gospodarenje prirodnim resursima odražavaju se i u materijalnoj kulturnoj baštini ovog područja, koja uključuje nepokretnu i pokretnu kulturnu baštinu. Od nepokretne kulturne baštine definirane na području Gajne, Dvorine i Jelas polja zastupljeni su: kulturni krajolik, povijesna naselja gradsko-seoskih i seoskih obilježja, graditeljska baština i arheološka nalazišta.

U obuhvatu PU nalazi se velik broj naselja od kojih su mnoga bogata kulturno-povijesnom baštinom. Tako se u središtu mjesta Slobodnica koje se nalazi unutar granica područja EM, u sastavu općine Sibinj, nalazi crkva svetog Marka Evanđeliste čiji je prvi spomen iz 1730. godine. U Bebrini se nalazi tradicijska kuća „čelo puta“ s okućnicom koja predstavlja značajno svjedočanstvo narodne graditeljske tradicije prve polovice 19. stoljeća. Također, u ovom mjestu nalazi se i crkva sv. Marije Magdalene. U Slavonskom Kobašu nalazi se crkva Blažene Djevice Marije iz 15. stoljeća, crkva sv. Ivana Krstitelja, kao i Župna crkva sv. Jakova u kojoj je postavljena izložba o povijesti župe te izložena malakološka zbirka koja prikazuje brojne primjerke ljuštura školjki i puževa.

Značajna su i arheološka nalazišta na ovom području:

- Arheološko nalazište Kremenice – Brežani (54. st. p.n.e. – 39. st. p.n.e.) nalazi se zapadno od Slavanskog Kobaša, u blizini ušća Orljave u Savu. Ovo je nalazište sopotske kulture tj. Sopotskog naselja čiji su se stanovnici bavili lovom, ribolovom i poljoprivredom.
- Arheološko nalazište Paljevine (4. st. p.n.e. – 1. st. n.e.) nalazi se oko 1,5 km sjeveroistočno od Donje Bebrina, uz samu obalu Save nalazi se zemljište „Paljevine“ na kojem su Kelti u mlađem željeznom dobu sagradili utvrđeno naselje zatvorenog tipa – oppidum. Nalazište je locirano unutar granica posebnog rezervata Bara Dvorina.
- Arheološko nalazište Ruščica – Glogove – Praulje kod Ruščice (13. st. p.n.e.), nalazi se uz rijeku Savu, na području neposredno zapadno od Ininog terminala u Ruščici.
- Arheološka zona unutar grada Slavanskog Broda (64. st. p.n.e. – 16. st. n.e.) – područje grada Slavanskog Broda naseljavano je kontinuirano tijekom 8.000 godina, od neolitika do danas. U sjeveroistočnom dijelu zabilježeni su nalazi starčevačke kulture.

Član Suradničkog vijeća značajnog krajobraza Gajna je Udruga žena Smiljak koja se bavi očuvanjem tradicije, nošnje, starih predmeta i narodnih nošnji.

Za ispašu stoke na Dvorini su vezane brojne dječje igre, pjesme i običaji koje lokalni kazivači uz pomoć stručnih etnologa bilježe i čuvaju od zaborava. Ovakav angažman lokalne zajednice i suradnja

sa znanstvenicima posebno je značajan u Općini Klakar, u selu Donja Bebrina smještenom kraj posebnog rezervata Bara Dvorina (suradnja etnologa Zvonimira Toldija i lokalnog čuvara baštine Mate Baboselca Mišina). U selu se održava pokladno jahanje, a običaj *zadušnjaci – dječje poklade u Donjoj Bebrini* nedavno su proglašeni nematerijalnim kulturnim dobrom Republike Hrvatske.

U većini većih naselja aktivna su i kulturno-umjetnička društva, a u Starom Slatiniku postoji i Zavičajna zbirka Stari Slatinik koja je primarno etnološkog karaktera i čuva nošnje i tradicijske predmete kraja. Budući da je Stari Slatinik geografski smješten u okruženju koje obiluje u glavnini kvalitetnom hrastovom šumom, jasenom, johom i bukvom, razvilo se mnogo obrta vezanih uz obradu drveta. Tesari ili cimermani morali su dobro znati odabrati vrstu i kvalitetu drveta da bi ga mogli tesanjem obraditi, te od istog napraviti uporabni predmet.

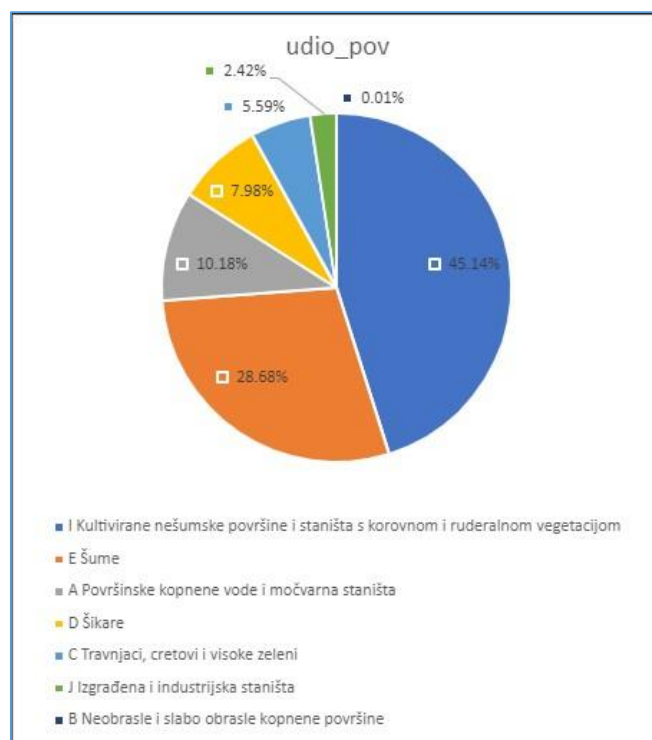
Danas se nažalost, gubi lokalno znanje o tradicijama sela i tradicijskom korištenju prostora nestankom starijih generacija i iseljavanjem novih generacija.

### 3.6. Bioraznolikost

#### 3.6.1. Staništa i vrste

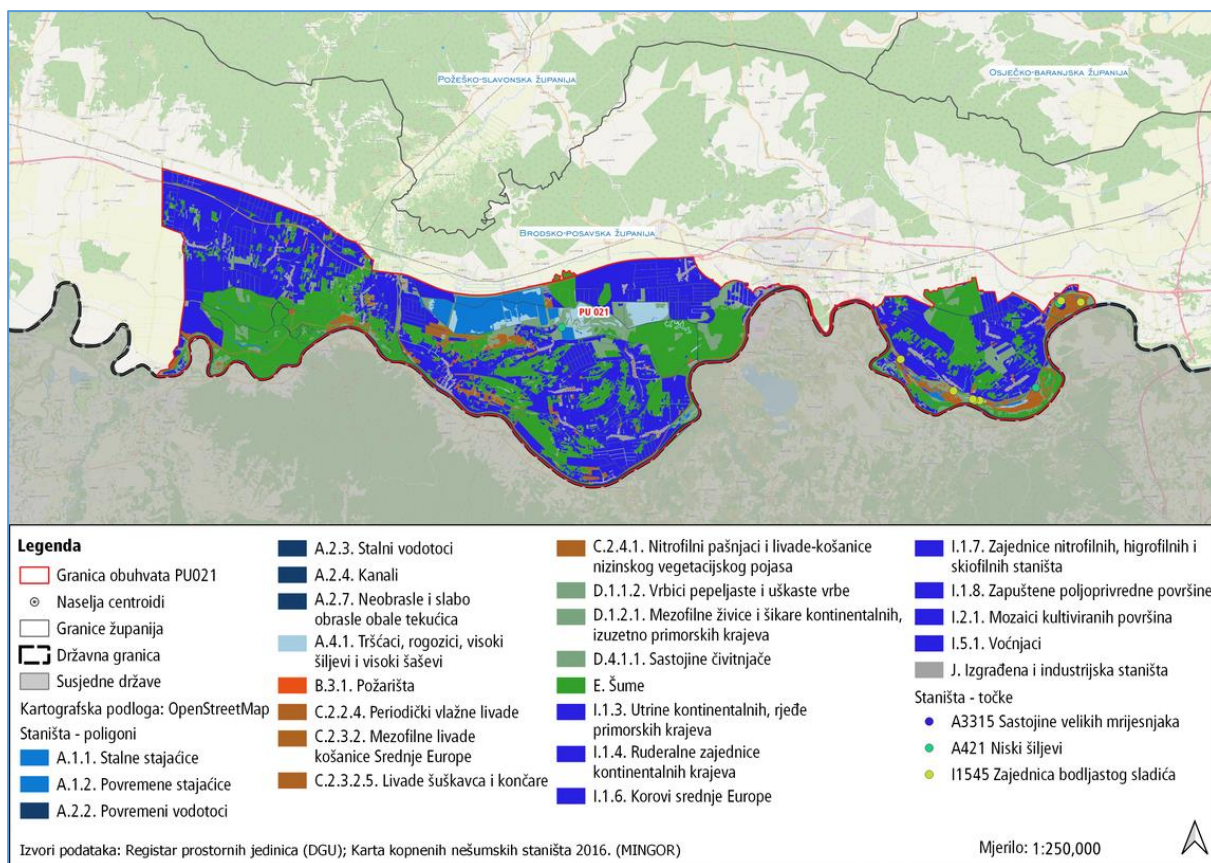
Predmetno područje se odlikuje bogatstvom i raznolikošću staništa i vrsta.

Na području obuhvaćenom PU 021 je rasprostranjeno sedam osnovnih tipova staništa, od kojih su najzastupljenije kultivirane nešumske površine i šume (45,14 %), a najmanji je udio neobraslih i slabo obraslih kopnenih površina (0,01 %) (Slika 11., Slika 12.) (Karta kopnenih nešumskih staništa, 2016).



**Slika 11.** Prikaz udjela stanišnih tipova zastupljenih na području PU 021 prema NKS-u (Izvor: Karta kopnenih nešumskih staništa, 2016)





**Slika 12.** Karta staništa prema NKS-u za područje PU 021  
(Izvor: Karta kopnenih nešumskih staništa, 2016)

Utvrđena su i već spomenuta tri ciljna stanišna tipa za područja EM HR2001326 Jelas polje s ribnjacima, HR2000426 Dvorina i HR2000427 Gajna, koji su iskazani u korelaciji s NKS-om u Tablica 5.

**Tablica 5.** Pregled ciljnih stanišnih tipova područja HR2001326 Jelas polje s ribnjacima, HR2000426 Dvorina i HR2000427 Gajna prema kategorijama NKS-a.

Natura 2000 ciljna staništa		Nacionalna klasifikacija staništa (NKS)	
Kod staništa	Naziv staništa	Kod staništa	Naziv staništa
3130	Amfibijska staništa <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	A.4.2.1	Zajednice niskih šiljeva
3150	Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i>	A.3.2.	Slobodno plivajući flotantni i submerzni hidrofiti
		A.3.3.1.	Zakorijenjene zajednice voda stajačica
6510	Nizinske košarice ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	C.2.3.2.1.	Srednjoeuropske livade rane pahovke
		C.2.3.2.5.	Livade šušakavca i končare

Izvor: Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/2021, 101/22)

Prisutnost navedenih vrsta na području PU 021 navodi se prema podacima iz terenskih istraživanja i monitoringa JU Natura Slavonica, dostupnim znanstvenim radovima, stručnim studijama, internim podacima MINGOR-a, podacima iz Crvenih knjiga biljnih i životinjskih vrsta. Na cjelokupnom području, zabilježena je 789 vrsta, od kojih su najbrojnije biljke, te od životinja beskralješnjaci i ptice (Tablica 6.).

**Tablica 6.** Pregled brojnosti do sada zabilježenih vrsta flore i faune područja PU 021.

Skupina		Broj zabilježenih vrsta prema dostupnim podacima
<b>Flora</b>		468
<b>Fauna</b>	Beskralješnjaci	73
	Ribe	61
	Vodozemci i gmazovi	31
	Ptice	147
	Sisavci	9
<b>UKUPNO</b>		<b>789</b>

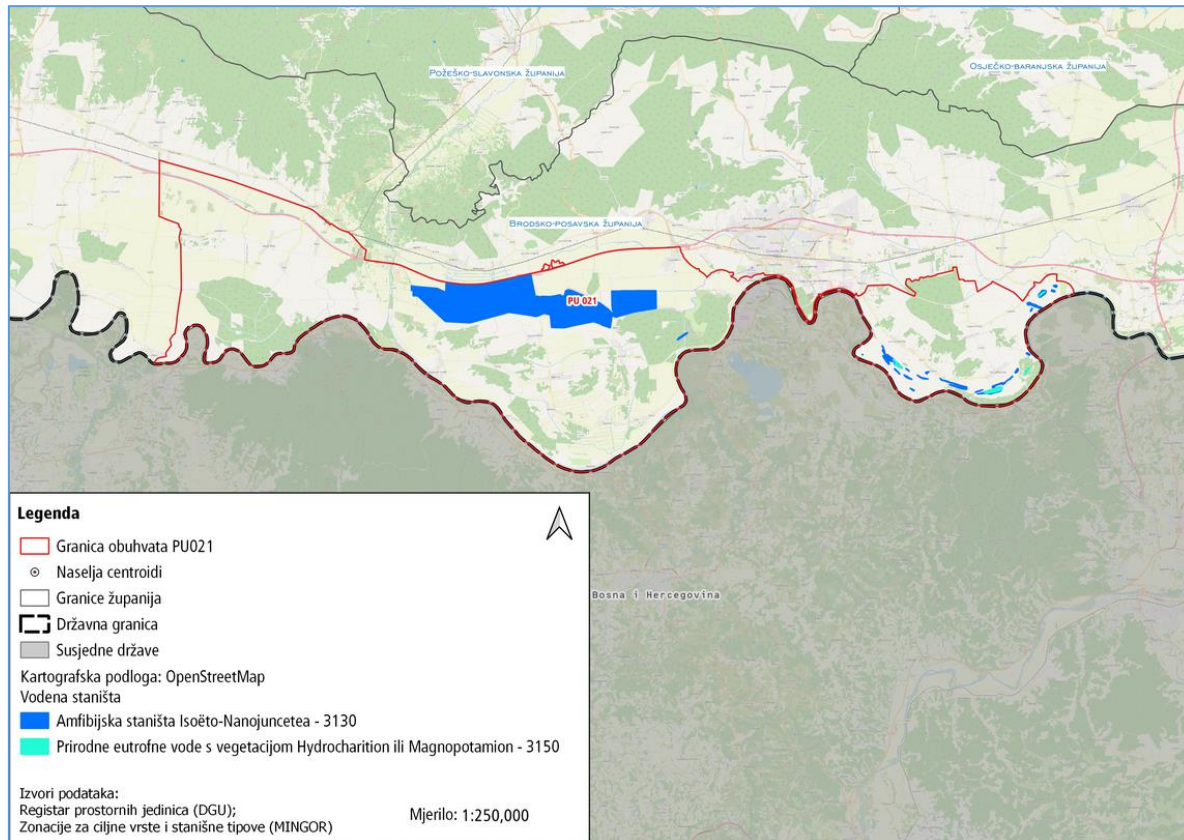
Izvor: MINGOR, 2021

U daljnjem će tekstu detaljnije biti obrađena ciljna staništa, ciljne i druge važne vrste unutar skupina beskralježnjaka i kralježnjaka. Važno je spomenuti da su, osim divljih vrsta, prisutne i strane i invazivne strane vrste, koje će zbog sve značajnijeg pritiska na bioraznolikost biti opisane posebno u Potpoglavlju 3.6.2.

### 3.6.1.1. Vodena i vlažna staništa i vezane vrste

Površinske kopnene vode i močvarna staništa zauzimaju 10,18 % ukupne površine područja PU 021. Sagledavajući pojedinačna zaštićena područja i područja EM, pojedini vodeni stanišni tipovi prisutni su s različitim udjelima. Tako na području POVS-a Jelas polje s ribnjacima površinske kopnene vode i močvarna staništa zauzimaju skoro polovinu područja (43,58 %), na POVS-u Dvorina zauzimaju površinu od 8,80 %, a na POVS-u Gajna najmanji udio od 3,20 % (MINGOR, 2021).

Na području PU 021 u okviru vodenih i vlažnih staništa prisutna su dva ciljna stanišna tipa. **(3130) Amfibijska staništa Isoeto-Nanojuncetea** i **(3150) Prirodne eutrofne vode s vegetacijom Hydrocharition ili Magnopotamion** čija je rasprostranjenost prikazana na Slika 13.



**Slika 13.** Rasprostranjenost ciljnih vodenih i močvarnih staništa na području PU 021  
 (Izvori: MINGOR, 2021; DGU, 2021)

**(3130) Amfibijska staništa *Isoeto-Nanojuncetea*** nalazimo na kontaktnoj zoni vode i kopna gdje se izmjenjuju plavljenja i sušenja staništa, a karakteriziraju ih amfibijske zajednice niskih, jednogodišnjih biljaka (Topić i Vukelić, 2009). Ovaj je stanišni tip zabilježen i na POVS-u Jelas polje s ribnjacima, POVS-u Dvorina i POVS-u Gajna.

Prema NKS-u ciljni stanišni tip je u korelaciji s ugroženim i rijetkim stanišnim tipom niskih šiljeva (A.4.2.1.) u okviru kojeg se nalaze povezane zajednice (zajednica žučkastog oštika (A.4.2.1.1.), jajaste jezernice i trožilnog ljubora (A.4.2.1.3.), četverobridne jezenice (A.4.2.1.5.)). Zajednica žučkastog oštika sekundarno se razvija na dnu plitkih depresija i šljunčanih jama koje su tijekom proljeća ispunjene vodom, a tijekom ljeta presuše. Zajednica jajaste jezernice i trožilnog ljubora vezana je za niske poplavne muljevite obale, najčešće uz ribnjake, a u potpunom sastavu ponekad postoji i kao prizemni sloj unutar sastojina rogoza. Također može se naći i u udubljenjima od traktorskih kotača, gdje se povremeno zadržava voda. Zajednica četverobridne jezenice česta je u depresijama na pašnjacima, a nakon ispuštanja vode iz akumulacijskih jezera zbog čišćenja i remonta mogu, ako suha faza dulje potraje, zauzeti značajne površine (Topić i Vukelić, 2009; Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/2021, 101/22)).

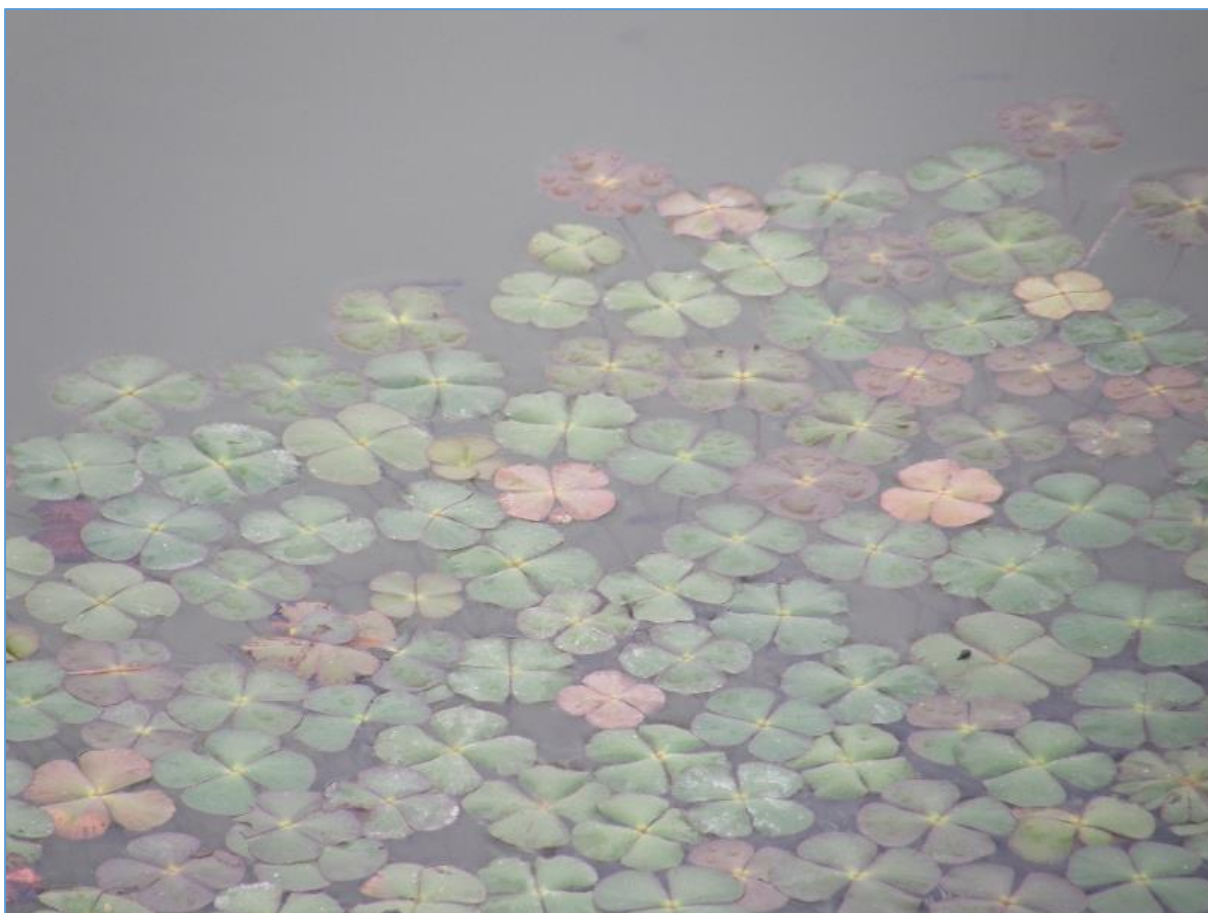
Ciljni stanišni tip **(3150) Prirodne eutrofne vode s vegetacijom *Hydrocharition* ili *Magnopotamion*** obuhvaća jezera, bare i umjetne kanale s prljavo-sivom do plavo-zelenom bazičnom vodom i s prisutnim slobodnoplivajućim biljkama sveze *Hydrocharition* ili zajednicama velikih mriješnjaka sveze *Magnopotamion* u dubljim i otvorenim vodama (Topić i Vukelić, 2009). Ovaj je ciljni stanišni tip zabilježen na područjima EM Dvorina i EM Gajna.

Prema NKS-u ciljni stanišni tip (3150) korelira s ugroženim i rijetkim staništem slobodno plivajuće flotantne i submerzne hidrofite (A.3.2.) i sastojinom velikih mriješnjaka (A.3.3.1.5.). Biljke koje izgrađuju vegetaciju slobodno plivajućih flotantnih i submerznih hidrofita (A.3.2.) ne zakorjenjuju se za dno bazena već slobodno plivaju na površini vode ili su potpuno uronjene u vodu (submerzne). Sastojine velikih mriješnjaka (*Potamogeton lucens*, *P. perfoliatus*, *P. gramine*) nalaze se u jezerima, šljunčarama, mrtvicama, kanalima i rijekama. Od navedenih vrsta mriješnjaka često prevladava samo jedna vrsta (Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/2021, 101/22)).

Najveću vrijednost POVS-a Jelas polje s ribnjacima, koji obuhvaćaju područje ZK Jelas polje i područje PR Jelas ribnjaci-dio, predstavljaju ribnjaci, rijeka Sava i njene pritoke, gdje su zastupljena tipična vodena staništa s plutajućom vegetacijom. U vodama područja EM Dvorina koje obuhvaća mnogo šire područje (čak 2 puta šire) od PR Bara Dvorina, nalazimo zajednicu lopoča i lokvanja (*Nymphaeto – Nupharetum*), dok rub bare Dvorine obraštava nekoliko vrsta šaševa (*Carex sp.*) te drugih biljaka (Tablica 7 (Topić, 2008)). Područja EM Gajne, koja se preklapa sa ZK Gajna karakteriziraju izmjene razdoblja plavljenja i razdoblja povlačenja savske vode prilikom kojih se mijenja i sastav prisutnih biljnih i životinjskih zajednica (DZZP, 2008). U razdoblju plavljenja izuzetno je važna prisutnost ugroženih vrsta močvarne vegetacije i faune (Tablica 7.). Nakon proljetno-jesenskih plavljenja u aluvijalnim depresijama se zadržava voda, a one tada postaju veliki izvor bioraznolikosti na ovom području.

Upravo zbog ove osobenosti PEM Gajna predstavlja područje važno za očuvanje ciljne vrste biljke **četverolisna raznorotka (*Marsilea quadrifolia*)** (Slika 14.) koja često pokriva velike površine uz rubove ribnjaka i bara (Topić i Vukelić, 2009). Razvoj pravih vlažnih biljaka te pravih vodenih biljaka na području EM Gajna omogućuje prisustvo najveće mikrodepresije Velika Gajna. Pored toga prava vodena flora te niz drugih biljaka vlažnih staništa se razvija i u lateralnom kanalu, a kao takav predstavlja pravu riznicu (prije svega vodenih i močvarnih biljaka) biljnih vrsta za Gajnu (Kumabarić, 1999).





**Slika 14.** Četverolisna raznorotka (*Marsilea quadrifolia*)  
(Izvor: Fotoarhiva JU Natura Slavonica)

Staništa s brojnim ugroženim vrstama, koja su česta na području PU 021 su tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi (A.4.1.). Ovaj ugroženi i rijetki stanišni tip grade zajednice rubova jezera, rijeka, potoka, eutrofnih bara i močvara, ali i plitkih poplavnih površina ili površina s visokom razinom donje (podzemne) vode u kojima prevladavaju močvarne, visoke jednosupnice i dvosupnice, uglavnom helofiti (Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/2021, 101/22)). Na području Jelas polja (obuhvaćajući POP, POVS i ZP) su ova staništa dobro razvijena, a predstavljaju dom mnogim vretencima, vodozemcima, gmazovima i sisavcima, dok brojnim vrstama ptica služe za gniježđenje (Tablica 7.). U svom punom florističkom sustavu, s čak sedam zajednica, ova staništa razvijena su i na području EM Dvorina (Topić, 2008), čime je također i ovdje omogućen razvoj raznolike faune.

Među brojnim zabilježenim beskralješnjacima na području PU 021 su i vretenca (Odonata), red kukaca koji je svojim načinom života vezan i za kopnene i za vodene ekosustave. Budući da velik dio svoga života provode u vodi, vretenca su vrlo osjetljiva na kemijske promjene u vodenom okolišu te nam njihova prisutnost ukazuje na očuvanost ekosustava u kojima žive. Od značajnijih vrsta vretenaca (Tablica 7.), **veliki tresetar (*Leucorrhinia pectoralis*)** je ciljna vrsta za područje EM Jelas polje s ribnjacima. Ugrožena vrsta (EN) veliki tresetar je najtermofilniji tresetar. Preferira stare rukavce i ribnjake mezotrofnog do eutrofnog karaktera, bogatih i vodenom i močvarnom vegetacijom. Krajem travnja ili u svibnju počinje vrijeme izlijetanja, dok je u lipnju broj jedinki najveći (Belančić i sur., 2008; Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/2013, 73/2016)).

Odras svih ekoloških čimbenika nekog područja vidljiv je kroz sastav zajednice riba. Na predmetnom području, zabilježeno je 37 različitih vrsta riba od kojih je 17 strogo zaštićenih, a neke od njih imaju različite statuse ugroženosti (Tablica 7.). Važno mrijestilište savskih riba predstavlja EM Dvorina dok područje EM Gajne je značajno za neke vrste riba kao što su karas (*Carassius carassius*), veliki vijun (*Cobitis elongata*) i bjeloperajna krkuša (*Romanogobio vladykovi*) (Mraković i sur., 2010).

Na području u obuhvatu PU 021 utvrđeno je 11 vrsta herpetofaune (vodozemaca i gmazova) koji uvažavaju određeni status zaštite ili ugroženosti, a vezani uz vodena i vlažna staništa (Tablica 7.), od kojih se izdvajaju tri ciljne vrste, crveni mukač (*Bombina bombina*) i veliki panonski vodenjak (*Triturus dobrogicus*) iz skupine vodozemaca te barska kornjača (*Emys orbicularis*) iz skupine gmazova. U istraživanjima iz 2009. godine, na području Bare Dvorine, uz dvije ciljne vrste vodozemaca, zabilježeno je još 7 vrsta vodozemaca i jedna vrsta gmaza (Šalamon i sur., 2009). Od vodozemaca vezanih uz vodena staništa su zabilježeni mali vodenjak (*Lissotriton vulgaris*), zelena žaba (*Pelophylax kl. esculenta*), velika zelena žaba (*Pelophylax ridibundus*), mala zelena žaba (*Pelophylax lessonae*) i močvarna smeđa žaba (*Rana arvalis*), a od gmazova bjelouška (*Natrix natrix*).

**Crveni mukač (*Bombina bombina*)** je mala žaba koja nastanjuje vegetacijom bogata jezera, lokve, zamočvarene livade i šume te mrtvaje, no može se pronaći i u sporim tekućicama. Uglavnom je aktivan u sumrak. Hibernira u zemlji ispod korijenja ili pod kamenjem u razdoblju od rujna/listopada do ožujka/travnja, nakon čega odlazi u vodu na parenje. Razmnožava se od travnja do kolovoza. Veliki dunavski vodenjak nastanjuje močvarna područja, porječja nizinskih rijeka, rukavce, mrtvaje, poplavna područja, bare, jezera, kanale i jarke koji se nalaze do oko 300 metara nadmorske visine. Tijekom dana i suhih razdoblja, nalazi se ispod panjeva, grana i slično, dok u vodi obitava većinom pod vegetacijom na dnu, osim kada zbog disanja ispliva na površinu. Najaktivniji je noću i za vlažnog vremena na kopnu. **Veliki panonski vodenjak (*Triturus dobrogicus*)** (Slika 15.), od svih vrsta velikih vodenjaka, najduže se zadržava u vodi. U ožujku iz zimovališta na kopnu migrira u vodu zbog razmnožavanja. Tamo obitava i do pola godine, nakon čega migrira natrag na kopno, gdje prezimljava (Jelić i sur., 2015).



**Slika 15.** Veliki panonski vodenjak (*Triturus dobrogicus*)  
(Izvor: Fotoarhiva JU Natura Slavonica)

Ciljna vrsta **barska kornjača (*Emys orbicularis*)** jedna je od dvije vrste slatkovodnih kornjača u Hrvatskoj. Poluvodena je vrsta, što znači da živi i na kopnu i u vodi te nastanjuje gotovo sve vrste kopnenih voda i poplavnih područja. Hibernira od studenog do ožujka, uglavnom pod vodom. Nakon parenja, koje se odvija od travnja do lipnja, polaže jaja u rupe koje iskopa na udaljenosti do nekoliko stotina metara od vode (Grbac, 2009).

Najveća vrijednost područja u obuhvatu PU 021 su ptice koje se na ribnjacima hrane i obitavaju ili ih koriste za gniježđenje i zimovališta, a tijekom zime se mogu uočiti i brojne rijetke ptice preletnice.

S ornitološkog gledišta posebno su interesantne gnijezdeće kolonije čaplji i žličarki (*Platalea leucorodia*). Čaplje se hrane i na okolnim oranicama uz ribnjake te ostalim vodenim površinama. Na Jelas ribnjacima gnijezde se i sljedeće vrste: gak (*Nycticorax nycticorax*), žuta čaplja (*Ardeola ralloides*), mala bijela čaplja (*Egretta garzetta*), velika bijela čaplja (*Ardea alba*), čaplja danguba (*Ardea purpurea*), čapljica voljak (*Ixobrychus minutus*), divlja guska (*Anser anser*) i mnoge druge. Od značajnih vrsta za ovo područje još se izdvajaju glavata patka (*Aythya ferina*), krunata patka (*Aythya fuligula*), mali vranac (*Phalacrocorax pygmeus*), blistavi ibis (*Plegadis falcinellus*), crnogri gnjurac (*Podiceps nigricollis*) (Tablica 7.).

U vrijeme proljetne i jesenske seobe, a dijelom i zimi, Dvorina je u odnosu na okolna područja daleko bogatija ptičjim vrstama. Područje je mrijestilište riba na kojem se okupljaju brojne vrste ptica zbog čega Dvorina ima veliki ornitološki značaj. Različite patke, gnjurci, ronci, čaplje, rode, štijoke, grabljivice, galebovi, čigre, lastavice i ostale pjevice te veliki broj raznih šljukarica ovdje se odmaraju i hrane za vrijeme svog putovanja (Tablica 7.). Brojne i različite vrste ptica se gnijezde kraj bare ćubasti gnjurac (*Podiceps cristatus*), mali gnjurac (*Tachibaptus ruficollis*), divlja patka (*Anas platyrhynchos*), patka njorka (*Aythya nyroca*), liska (*Fulica atra*), mlakuša (*Galinula chloropus*), bjelobrađa čigra (*Chlidonias hybridus*), crvenokljuna čigra (*Sterna hirundo*), kokošica (*Rallus aquaticus*), nekoliko vrsta štijoka (*Porzana spp.*), veliki trstenjak (*Acrocephalus arundinaceus*), trstenjak rogožar (*Acrocephalus schoenobenus*), vivak (*Vanellus vanellus*) (Leskovar, Radović, 2009) (Tablica 7.).

Sukladno navedenom, cijelo područje u obuhvatu PU 021 i jest proglašeno kao POP Jelas polje važno za očuvanje 62 ciljne vrste ptica, od kojih je 47 vezano uz vodena i močvarna staništa (Tablica 7.).

**Tablica 7.** Pregled značajnijih vrsta vezanih uz vodena i močvarna staništa na području obuhvaćenom PU 021

VRSTE VEZANE <sup>8</sup> UZ SVA VODENA STANIŠTA <sup>9</sup>	Status zaštite	Status ugroženosti	
<b>BILJKE</b>			
troperkasta vrbica ( <i>Lythrum tribracteatum</i> )	SZ	CR	
bodljasti oblič ( <i>Scirpus mucronatus</i> )			
ščetica pozemljuša ( <i>Scirpus supinus</i> )			
<b>četverolisna raznorotka (<i>Marsilea quadrifolia</i>)</b>		/	EN
veliki žabnjak ( <i>Ranunculus lingua</i> )			
obalni šaš ( <i>Carex riparia</i> )			
smeđi šilj ( <i>Cyperus fuscus</i> )			VU
klupčasti oštrik ( <i>Cyperus glomeratus</i> )			
plivajuća plevina ( <i>Glyceria fluitans</i> )			
vodoljub ( <i>Butomus umbellatus</i> )			
šaš ( <i>Carex praecox</i> )	/	NT	
rižasta tajnica ( <i>Leersia oryzoides</i> )			
močvarna vlasnjača ( <i>Poa palustris</i> )			
primorski rančić ( <i>Scirpus maritimus</i> )			
<b>ŠKOLJKAŠI</b>			
obična lisanka ( <i>Unio crassus</i> )	SZ	/	
<b>VRETENCA</b>			
<b>veliki tresetar (<i>Leucorhina pectoralis</i>)</b>	SZ	EN	
sredozemna zelendjevica ( <i>Lestes barbarus</i> )	/	NT	
sjeverna zelendjevica ( <i>Lestes sponsa</i> )			
mali strijelac ( <i>Sympetrum vulgatum</i> )			
<b>RIBE</b>			
jesetra ( <i>Acipenser gueldenstaedtii</i> )	SZ	RE	
sim ( <i>Acipenser nudiiventris</i> )			
pastruga ( <i>Acipenser stellatus</i> )			

<sup>8</sup> Vezane vrste prikazane su uz stanišne tipove na kojima uglavnom dolaze ili uz koje su na drugi način (temeljem svojih ekoloških zahtjeva) vezane.

<sup>9</sup> Podrazumijeva sve ciljne i neciljne stanišne tipove prema NKS klasifikaciji – A.1. Tekućice i A.2. Stajačice, A.3. Hidrofitska staništa slatkih voda te A.4. Obrasle obale površinskih i kopnenih močvarnih staništa.

moruna ( <i>Huso huso</i> )			
jadranska jesetra ( <i>Acipenser naccarii</i> )			CR (EN)
jegulja ( <i>Anguilla anguilla</i> )			CR
mrena ( <i>Barbus barbus</i> )	/		EN
mladica ( <i>Hucho hucho</i> )			
karas ( <i>Carassius carassius</i> )			
veliki vijun ( <i>Cobitis elongata</i> )			
belica ( <i>Leucaspis delineatus</i> )			
Balonijev balavac ( <i>Gymnocephalus baloni</i> )	SZ		VU
piškur ( <i>Misgurnus fossilis</i> )			
zlatni vijun ( <i>Sabanejewia balcanica</i> )			
mali vretenac ( <i>Zingel streber</i> )			
veliki vretenac ( <i>Zingel zingel</i> )			
kečiga ( <i>Acipenser ruthenus</i> )			
potočna mrena ( <i>Barbus balcanicus</i> )	/		VU
manjić ( <i>Lota lota</i> )			
klen ( <i>Squalius cephalus</i> (syn. <i>Leuciscus cavedanus</i> ))			
Keslerova krkušica ( <i>Romanogobio kesslerii</i> (syn. <i>Gobio kesslerii</i> ))	SZ		NT
tankorepa krkušica ( <i>Romanogobio uranoscopus</i> (syn. <i>Gobio uranoscopus</i> ))			
crnooka deverika ( <i>Ballerus sapa</i> (syn. <i>Abramus sapa</i> ))			NT
uklija ( <i>Alburnus alburnus</i> )			
krupatica ( <i>Blicca bjoerkna</i> )			
podust ( <i>Chondrostoma nasus</i> )			
štuka ( <i>Esox lucius</i> )			
krkušica ( <i>Gobio obtusirostris</i> )	/		LC
jez ( <i>Leuciscus idus</i> )			
mramorasti glavoč ( <i>Proterorhinus semilunaris</i> )			
gavčica ( <i>Rhodeus amarus</i> )			
smuđ ( <i>Sander lucioperca</i> )			
smuđ kamenjak ( <i>Sander volgensis</i> )			
nosara ( <i>Vimba vimba</i> )			
bjeloperajna krkušica ( <i>Romanogobio vladkovi</i> (syn. <i>Gobio albipinnatus</i> ))	SZ		DD
šaran ( <i>Cyprinus carpio</i> )	/		DD
sabljarica ( <i>Pelecus cultratus</i> )			
<b>VODOZEMCI</b>			
crveni mukač ( <i>Bombina bombina</i> )			NT
veliki dunavski vodenjak ( <i>Triturus dobrogicus</i> )			
zelena krastača ( <i>Bufo viridis</i> )	SZ		LC
mala zelena žaba ( <i>Pelophylax lessonae</i> )			
močvarna smeđa žaba ( <i>Rana arvalis</i> )			
mali vodenjak ( <i>Lissotriton vulgaris</i> )	/		LC
velika zelena žaba ( <i>Pelophylax ridibundus</i> )			
<b>GMAZOVI</b>			
barska kornjača ( <i>Emys orbicularis</i> )	SZ		NT
riđovka ( <i>Vipera berus</i> )	/		NT
smukulja ( <i>Coronella austriaca</i> )	SZ		LC
bjelouška ( <i>Natrix natrix</i> )	/		LC
<b>PTICE</b>			
crnoprugasti trstenjak ( <i>Acrocephalus melanopogon</i> )	P		
mali vranac ( <i>Microcarbo pygmaeus</i> (syn. <i>Phalacrocorax pygmaeus</i> ))	G, Z		CR
velika bijela čaplja ( <i>Ardea alba</i> (syn. <i>Egretta alba</i> ))	G, P, Z		
čaplja danguba ( <i>Ardea purpurea</i> )			
žuta čaplja ( <i>Ardeola ralloides</i> )	G, P		EN
eja močvarica ( <i>Circus aeruginosus</i> )	G		
bjelobrada čigra ( <i>Chlidonias hybrida</i> (syn. <i>Chlidonias hybridus</i> ))	G, P		NT
žličarka ( <i>Platalea leucorodia</i> )	G, P, Z		EN
blistavi ibis ( <i>Plegadis falcinellus</i> )			EN (preletnička populacija)
crnogri gnjurac ( <i>Podiceps nigricollis</i> )	G		
riđa štijoka ( <i>Porzana porzana</i> )	P		EN



<b>siva štijoka (<i>Zapornia parva</i> (syn. <i>Porzana parva</i>))</b>	G		
<b>siva guska (<i>Anser anser</i>)</b>			
<b>mala bijela čaplja (<i>Egretta garzetta</i>)</b>	G, P		VU
vlastelica ( <i>Himantopus himantopus</i> )	/		
<b>bregunica (<i>Riparia riparia</i>)</b>	G		
<b>vodomar (<i>Alcedo atthis</i>)</b>			
<b>patka njorka (<i>Aythya nyroca</i>)</b>	G, P, Z		NT
<b>gak (<i>Nycticorax nycticorax</i>)</b>	G, P		
<b>bukoč (<i>Pandion haliaetus</i>)</b>	P		NT (preletnička populacija) RE (gnijezdeća populacija)
<b>crvenokljuna čigra (<i>Sterna hirundo</i>)</b>	G		NT
crnokrila prutka ( <i>Tringa ochropus</i> )			NT (preletnička i zimujuća populacija)
riječni galeb ( <i>Larus ridibundus</i> )		/	NT
veliki vranac ( <i>Phalacrocorax carbo</i> )			
veliki trstenjak ( <i>Acrocephalus arundinaceus</i> )	/		
trstenjak mlakar ( <i>Acrocephalus palustris</i> )		SZ	LC
trstenjak rogožar ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )			
trstenjak cvrkutić ( <i>Acrocephalus scirpaceus</i> )			
<b>pršljivac (<i>Calidris pugnax</i> (syn. <i>Philomachus pugnax</i>))</b>	P	SZ	LC (preletnička populacija)
<b>crna čigra (<i>Chlidonias niger</i>)</b>			
žuta strnadica ( <i>Emberiza citrinella</i> )	/		
močvarna strnadica ( <i>Emberiza schoeniclus</i> )			
<b>čapljica voljak (<i>Ixobrychus minutus</i>)</b>	G, P		
veliki cvrčić ( <i>Locustella luscinioides</i> )			
pčelarica ( <i>Merops apiaster</i> )		SZ	LC
bijela pastirica ( <i>Motacilla alba</i> )	/		
žuta pastirica ( <i>Motacilla flava</i> )			
ćubasti gnjurac ( <i>Podiceps cristatus</i> )			
sjenica mošnjarka ( <i>Remiz pendulinus</i> )			
<b>prutka migavica (<i>Tringa glareola</i>)</b>	P	SZ	LC (preletnička populacija)
siva čaplja ( <i>Ardea cinerea</i> )			
mlakuša ( <i>Gallinula chloropus</i> )	/		LC
galeb klaukavac ( <i>Larus michahellis</i> )			
mali ronac ( <i>Mergus serrator</i> )	/	/	LC (zimujuća populacija)
mali gnjurac ( <i>Tachybaptus ruficollis</i> )		/	LC
bijeli ronac ( <i>Mergellus albellus</i> )			
utva ( <i>Tadorna tadorna</i> )		SZ	/
<b>Značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica</b>			
<b>šljuka kokošica (<i>Gallinago gallinago</i>)</b>		SZ	CR
<b>crvenonoga prutka (<i>Tringa totanus</i>)</b>			
<b>veliki pozviđač (<i>Numenius arquata</i>)</b>		SZ	EN (zimujuća populacija) VU (preletnička populacija)
mala šljuka ( <i>Lymnocyptes minimus</i> )		SZ	VU (zimujuća populacija) DD (preletnička populacija)
<b>patka kreketaljka (<i>Mareca strepera</i> (syn. <i>Anas strepera</i>))</b>		SZ	VU (zimujuća populacija) EN (gnijezdeća populacija)
<b>patka gogoljica (<i>Netta rufina</i>)</b>		SZ	VU
<b>krunata patka (<i>Aythya fuligula</i>)</b>		/	NT
<b>crnorepa muljača (<i>Limosa limosa</i>)</b>		/	NT (preletnička populacija)
<b>patka pupčanica (<i>Spatula querquedula</i> (syn. <i>Anas querquedula</i>))</b>		/	NT
<b>patka lastarka (<i>Anas acuta</i>)</b>		SZ	LC (preletnička populacija)
<b>patka žličarka (<i>Spatula clypeata</i> (syn. <i>Anas clypeata</i>))</b>			
<b>kržulja (<i>Anas crecca</i>)</b>		/	LC (preletnička i zimujuća populacija)
<b>divlja patka (<i>Anas platyrhynchos</i>)</b>		/	LC
<b>lisasta guska (<i>Anser albifrons</i>)</b>		/	LC (zimujuća populacija)
<b>guska glogovnjača (<i>Anser fabalis</i>)</b>		/	
<b>glavata patka (<i>Aythya ferina</i>)</b>		/	LC
<b>patka batoglavica (<i>Bucephala clangula</i>)</b>		/	LC (zimujuća populacija)
<b>crvenokljuni labud (<i>Cygnus olor</i>)</b>		/	LC

liska ( <i>Fulica atra</i> )		
zviždara ( <i>Mareca penelope</i> (syn. <i>Anas penelope</i> ))	/	LC (preletnička i zimujuća populacija)
kokošica ( <i>Rallus aquaticus</i> )	/	LC
crna prutka ( <i>Tringa erythropus</i> )	/	LC (preletnička populacija)
krivokljuna prutka ( <i>Tringa nebularia</i> )		
<b>SISAVCI</b>		
vidra ( <i>Lutra lutra</i> )	SZ	DD

Legenda:

**Podobljanim slovima označene su ciljne vrste**

Status zaštite: SZ - strogo zaštićena vrsta

Status ugroženosti IUCN kategorije ugroženosti vrsta: RE - regionalno izumrle, CR - kritična, EN – ugrožena, VU – osjetljiva, NT - gotovo ugrožena, LC - najmanje zabrinjavajuća, DD – nedovoljno poznata vrsta

G – gnjezdarica, Z – zimovalica, P – preletnica

Izvori: Interni podaci JU Natura Slavonica; Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima JU za upravljanje područjima EM, NN 80/19; Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/2013, 73/2016); MINGOR, 2021; Pravilnik o ciljevima očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže (NN 25/20; 38/20); Nikolić, 2023; Belančić i sur., 2008; HAOP, 2018; Jelić i sur., 2015; Tutiš i sur., 2013; Tvrtković i sur., 2008

Jedan od najboljih pokazatelja stanja bioraznolikosti nekog područja je prisutnost vrsta s vrha hranidbenih lanaca, a takva je upravo ciljna vrsta **vidra (*Lutra lutra*)**. Kao redovne puteve kretanja vidra koristi male potoke i jarke uključujući i suhe vodotoke. Razvijena obalna vegetacija osigurava gradnju brloga i skloništa te povećava zalihe hrane (Jelić, 2013).

Kao posebno stanište na području PU 021 ističu se najjužniji dijelovi Gajne, gdje je biljni pokrov prilično rijedak i smanjene raznolikosti. Naime, tamo je izrazito šljunkovita podloga, sa slabom mogućnošću zadržavanja vode, pa se pojavljuju biljne vrste iz roda žednjaka (*Sedum* sp.). Prisustvo ovih vrsta najbolje upućuje na tamošnje životne uvjete. Ove biljke pripadaju sukulentama, tj. grupi biljaka koja je svojom građom – mesnatim debelim listovima bogatim sluzi, prilagođena na sušne uvjete i može preživjeti dug period bez vode (Kumabarić, 1999).

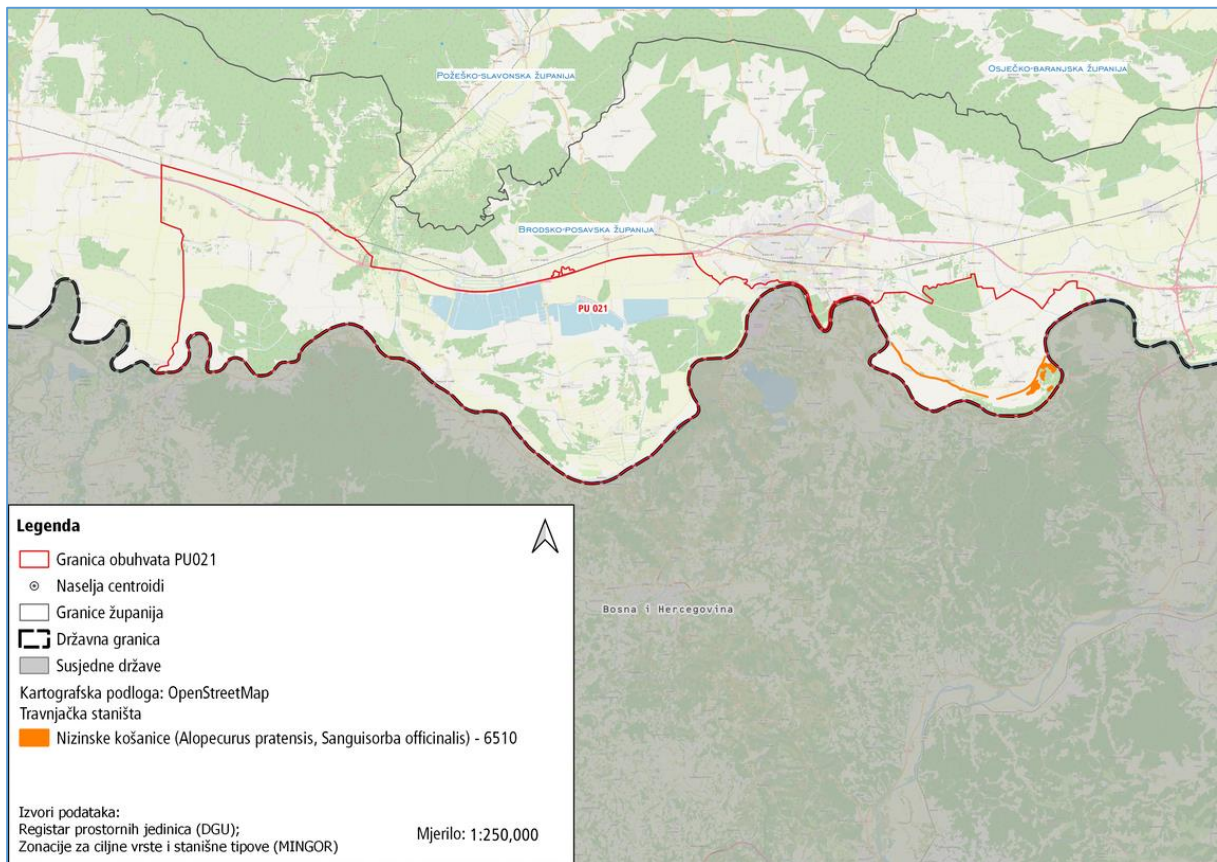
### 3.6.1.2. Travnjačka staništa i vezane vrste

Travnjačka staništa zauzimaju 2.193,87 ha, odnosno 5,59 % ukupne površine područja obuhvaćenog PU 021. Najveću površinu zauzimaju nitrofilni pašnjaci i livade-košalice nizinskog vegetacijskog pojasa 1.193, 23 ha (Karta kopnenih nešumskih staništa, 2016).

Veliku vrijednost i prepoznatljivost područja u obuhvatu PU 021 čine vlažne livade i travnjaci te okolna polja na području Jelas polja s ribnjacima, zatim ugroženi i rijetki stanišni tipovi poput livada pahovke (C.2.3.2.1.) te pašnjaka djeteline i puzave rosulje (*Trifolio-Agrostietum stoloniferae*) (C.2.4.1.4.) i pašnjaka grbka i puzave rosulje (*Rorippo-Agrostietum stoloniferae*) (C.2.4.1.3.) na području Dvorine (Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/2021, 101/22)). Na području Dvorine pašnjaci djeteline i puzave rosulje zauzimaju veliku površinu, a zavisno o mikoreliefu, na vlažnijem dijelu dolazi tipična subasocijacija (*T.-A. typicum*), a na višem, sušem dijelu, javlja se kao subasocijacija (*T.-A. cynodontetosum*) (Topić, 2008). Pašnjaci djeteline i puzave rosulje (*Trifolio-Agrostietum stoloniferae*) (C.2.4.1.4.) i pašnjaci grbka i puzave rosulje (*Rorippo-Agrostietum stoloniferae*) (C.2.4.1.3.) također su zastupljeni i na području Gajne. Pored toga na području Gajne zabilježene su i vlažne livade srednje Europe, također ugroženi i rijetki stanišni tipovi (DZZOP, 2008). Ovi izrazito vrijedni poplavni nitrofilni pašnjaci i travnjaci mogu se vidjeti nakon povlačenja savskih voda u toplijem razdoblju godine. Specifičnost biljnih vrsta pašnjačke vegetacije ogleđa se u njihovoj prilagođenosti na određene životne uvjete. Naime, one moraju biti u prvom redu otporne na gaženje i moraju dobro podnositi nagrizanje stoke. Biljne vrste koje dolaze na pašnjacima su najčešće tzv. *heliofite*, odnosno biljke koje za svoj razvoj trebaju velike količine svjetlosti (Kumbarić, 1999).

Pored navedenih staništa za područje EM Dvorina izdvaja se ciljni stanišni tip **Nizinske košalice (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (6510)** čija je rasprostranjenost predstavljena na Slika

16. Radi se o košanicama na slabo do umjereno gnojnim tlima koja zavise o redovitom antropogenom utjecaju, odnosno košnji, jednom do dva puta godišnje (Topić i Vukelić, 2009).



**Slika 16.** Rasprostranjenost ciljnih travnjačkih staništa na području PU 021  
(Izvori: MINGOR, 2021; DGU, 2021)

Najveću površinu područja u obuhvatu PU 021 zauzimaju kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom (45,14 %). Unutar ovih staništa s najvećim udjelom površine izdvajaju se mozaici kultiviranih površina (42,58 % tj. 16.706 ha) (Karta kopnenih nešumskih staništa, 2016). Dio ovih staništa predstavljen je i ruderalnom vegetacijom koja predstavlja skup široko rasprostranjene niske vegetacije gaženih staništa u kojoj dominiraju terofitske vrste (Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/2021, 101/22)). Ova staništa su u najvećoj mjeri prisutna na području Jelas polja s ribnjacima i na seoskom nasipu i ulazu na Gajnu kojim ljudi, stoka i poljoprivredna mehanizacija ulaze iz sela. Elementi ruderalne i korovne flore se nalaze u pašnjačkoj vegetaciji zbog neprestanog prometa stoke i ljudi iz sela na pašnjake (Kumbarić, 1999).

Pored toga 7,98 % ukupne površine područja u obuhvatu PU 021 čine i šikare (Karta kopnenih nešumskih staništa, 2016). Na području Dvorine gdje je slabi intenzitet ispaše na pašnjaku, nalaze se gušće ili rjeđe sastojine grmlja. Dok na dijelovima pašnjaka koji se nedovoljno koriste javljaju se sastojine čivitnjače (*Amorpha fruticosa*) (Topić, 2008). Na području Gajne pojas šikare je rasprostranjen uz sjeverni rub depresije Velika Gajna, koji se tu razvio zahvaljujući postavljenoj ogradi koja je sprječavala ulaz i ispašu stoke i uz Lateralni kanal. Također i sastojine čivitnjače su prisutne i na području Gajne (Kumbarić, 1999).

Travnjačka staništa predstavljaju staništa uz koja su vezane brojne strogo zaštićene, ugrožene i rijetke te ciljne vrste (Tablica 8.). Na okolnim travnjacima hrane se **bijele rode** (*Ciconia ciconia*) koje svoja gnijezda prave u naseljenim mjestima u okolici. Mozaična poljoprivredna staništa pogodna su za lov i hranjenje ciljne vrste **crne lunje** (*Milvus migrans*). Također, obrasle i zapuštene poljoprivredne površine te živice i šikare staništa su brojnih vrsta ptica pa se tako na ovim staništima mogu nalaziti

ciljne vrste poput rusog i sivog svračka te pjegave grmuše (*Lanius collurio*, *Lanius minor*, *Sylvia nisoria*). Od ukupnog broja ciljnih vrsta ptica 40 vrsta je vezano uz travnjačka staništa (Tablica 8.).

**Tablica 8.** Pregled značajnijih vrsta vezanih uz travnjačka staništa, mozaike kultiviranih površina i šikare na području obuhvaćenom PU 021

VRSTE VEZANE <sup>10</sup> UZ TRAVNJAČKA STANIŠTA, MOZAIKE KULTIVIRANIH POVRŠINA I ŠIKARE <sup>11</sup>	Status zaštite	Status ugroženosti	
<b>BILJKE</b>			
povaljeni sunčac ( <i>Heliotropium supinum</i> )	SZ	CR	
vršačka sljezolica ( <i>Hibiscus trionum</i> )	SZ	EN	
žljezdasti šušakavac ( <i>Rhinanthus rumelicus</i> )			
crvenožuti repak ( <i>Alopecurus aequalis</i> )	SZ	VU	
cjelolisna pavitina ( <i>Clematis integrifolia</i> )			
prava kockavica ( <i>Fritillaria meleagris</i> )			
koljeničasti repak ( <i>Tragopogon pratensis</i> )	/	LC	
jednogodišnja vlasnjača ( <i>Poa annua</i> )			
bojadisarski srpac ( <i>Serratula tinctoria</i> )			
<b>LEPTIRI</b>			
mala svibanjska riđa ( <i>Euphydryas maturna</i> )	SZ	NT	
kiselčin vatreni plavac ( <i>Lycaena dispar</i> )			
<b>GMAZOVI</b>			
zidna gušterica ( <i>Podarcis muralis</i> )	SZ	LC	
livadna gušterica ( <i>Lacerta agilis</i> )			
sljepić ( <i>Anguis fragilis</i> )	/	LC	
<b>PTICE</b>			
	<b>STATUS</b>	<b>Status zaštite</b>	<b>Status ugroženosti</b>
zmijar ( <i>Circaetus gallicus</i> )	/	SZ	EN
eja livadarka ( <i>Circus pygargus</i> )			
<b>crna lunja (<i>Milvus migrans</i>)</b>	G	SZ	EN
sokol lastavičar ( <i>Falco subbuteo</i> )	/	SZ	NT
pjegavi cvrčič ( <i>Locustella naevia</i> )			
jastreb ( <i>Accipiter gentilis</i> )		SZ	LC
kobac ( <i>Accipiter nisus</i> )			
livadna trepteljka ( <i>Anthus pratensis</i> )	/	SZ	LC (preletnička i zimujuća populacija)
prugasta trepteljka ( <i>Anthus trivialis</i> )	/	SZ	LC
<b>bijela roda (<i>Ciconia ciconia</i>)</b>	G	SZ	LC
<b>eja strnjarica (<i>Circus cyaneus</i>)</b>	Z	SZ	LC (preletnička i zimujuća populacija)
piljak ( <i>Delichon urbicum</i> )	/	SZ	LC
vjetruša ( <i>Falco tinnunculus</i> )			
<b>ždral (<i>Grus grus</i>)</b>	P, Z	SZ	LC (preletnička i zimujuća populacija)
lastavica ( <i>Hirudo rustica</i> )	/	SZ	LC
sivkasta bjeloguza ( <i>Oenanthe oenanthe</i> )			
mrka crvenrepka ( <i>Phoenicurus ochruros</i> )			
smeđoglavi batić ( <i>Saxicola rubetra</i> )			
crnoglavi batić ( <i>Saxicola torquatus</i> )			
crnokapa grmuša ( <i>Sylvia atricapilla</i> )			
siva grmuša ( <i>Sylvia borin</i> )			
grmuša pjenica ( <i>Sylvia communis</i> )			
<b>pjegava grmuša (<i>Sylvia nisoria</i>)</b>	G	SZ	LC
poljska ševa ( <i>Alauda arvensis</i> )	/	/	LC
siva vrana ( <i>Corvus cornix</i> )			
gačac ( <i>Corvus frugilegus</i> )			

<sup>10</sup> Vezane vrste prikazane su uz stanišne tipove na kojima uglavnom dolaze ili uz koje su na drugi način (temeljem svojih ekoloških zahtjeva) vezane.

<sup>11</sup> Podrazumijeva sve ciljne i neciljne stanišne tipove prema NKS klasifikaciji – C.2.2. Vlažne livade Srednje Europe; C.2.3. Mezofilne livade Srednje Europe; C.2.4. Vlažni, nitrofilni pašnjaci; D. Šikare; I. Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom.



čavka ( <i>Corvus monedula</i> )			
prepelica ( <i>Coturnix coturnix</i> )			
kukmasta ševa ( <i>Galerida cristata</i> )			
<b>rusi svračak (<i>Lanius collurio</i>)</b>	G	/	LC
veliki svračak ( <i>Lanius excubitor</i> )	/	/	LC (zimujuća populacija)
<b>sivi svračak (<i>Lanius minor</i>)</b>	G	/	LC
velika strnadica ( <i>Miliaria calandra</i> )			
vrabac ( <i>Passer domesticus</i> )			
poljski vrabac ( <i>Passer montanus</i> )	/	/	LC
svraka ( <i>Pica pica</i> )			
gugutka ( <i>Streptopelia decaocto</i> )			
šljuka livadarka ( <i>Gallinago media</i> )	/	SZ	/
obični fazan ( <i>Phasianus colchicus</i> )	/	/	/
<b>Značajne negniježdeće (selidbene) populacije ptica</b>			
<b>vivak (<i>Vanellus vanellus</i>)</b>		/	LC

Legenda:

**Podebljanim slovima označene su ciljne vrste**

Status zaštite: SZ— strogo zaštićena vrsta

Status ugroženosti IUCN kategorije ugroženosti vrsta: CR— kritična, EN – ugrožena, VU – osjetljiva, NT— gotovo ugrožena, LC— najmanje zabrinjavajuća

G – gnjezdarica, Z – zimovalica, P – preletnica

Izvori: Interni podaci JU Natura Slavonica; Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima JU za upravljanje područjima EM, NN 80/19; Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/2013, 73/2016); MINGOR, 2021; Pravilnik o ciljevima očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže (NN 25/20; 38/20); Nikolić (2023); Šašić i sur. (2013); Jelić i sur. (2015); Tutiš i sur. (2013)

### 3.6.1.3. Šumska staništa i vezane vrste

Šumska staništa koja su zabilježena su na području Dvorine su fragmeti šuma hrasta lužnjaka s velikom žutilovkom (E. 2.2.1.), zatim šuma poljskog jasena s kasnim drijemovcem (as. *Leucoio-Fraxinetum angustifoliae*) (E.2.1.7.) koja na području postoji samo kao male pojedinačne sastojine poljskog jasena, i to često samo kao međe između posjeda. I na kraju poplavne šume vrba (*Salicion albae*) (E.1.1.) i samo kao male sastojine uglavnom obrubljujući depresije (Topić, 2008). Također na područje Gajne mogu se uočiti šume jasena, hrasta lužnjaka i vrbe, uz čija stabla si razvijene i kalina (*Ligustrum vulgare*), hmelj (*Humulus lupulus*), a u vrlo gustim sklopovima abdočina (*Sambucus ebulus*) i ivanjsko cvijeće (*Galium verum*) (Kumbarić, 1999).

Sastojine na području su fitocenološki razlučene u dvije temeljne zajednice opisane pod nazivima šuma hrasta lužnjaka i običnoga graba (*Carpino betuli-Quercetum roboris*) i šuma hrasta lužnjaka s velikom žutilovkom (*Genisto elatae-Quercetum roboris*). Stanišni se uvjeti i struktura tih dviju zajednica se razlikuju.

Sastojine hrasta lužnjaka i običnoga graba uspjevaju na mikrouzvisinama (gredama) gdje nalazimo svježa staništa koja se odlikuju dovoljnom, ali ne prevelikom količinom vlage u tlu. Izvan su dohvata poplavnih voda. To su mješovite sastojine u čijem omjeru smjese prevladava hrast lužnjak čija stabla tvore proizvodni dio sastojine. Ostatak drvne mase otpada na obični grab, lipu, klen i ostale vrste. Stabla običnoga graba imaju bitnu ulogu u sastojini jer izgrađuju njezin pomoćni dio. Tako svojim krošnjama zasjenjuju i zaštićuju debla lužnjakovih stabala istodobno zaštićujući tlo. Obični grab je najbolji indikator za stajaće i podzemne vode jer podnosi kratkotrajne prolazne poplave, ali ne podnosi stajaću vodu i visoku razinu podzemnih voda.

Sastojine hrasta lužnjaka s velikom žutilovkom uspjevaju u mikrouzvisinama (nizama) gdje nalazimo vlažno stanište u kojemu je vode uvijek u izobilju, ali ne u tolikoj količini da dođe do zamočvarivanja. Poplave su kratkotrajne. To su mješovite sastojine hrasta lužnjaka i poljskoga jasena s primiješanom crnom johom, nizinskim brijestom, crnom i bijelom topolom u kojima proizvodni dio sastojine tvore stabla hrasta lužnjaka i poljskoga jasena. Pomoćni dio sastojine nekada je tvorilo nizinski

brijest i imao je onu zadaću koju na mikrouzvisini obavlja obični grab. Danas njegovu ulogu, manje ili više uspješno, nastoje preuzeti druge vrste drveća, npr. vez i javor žestilj.

Iako se u područjima ekološke mreže koja su u obuhvatu ovog PU ne nalaze ciljna šumska staništa, u nizinskim poplavnim šumama ovog područja gnijezde se značajne populacije ugroženih ciljnih vrsta ptica kao što su **štekavac (*Haliaeetus albicila*)** (Slika 17.), **crna roda (*Ciconia nigra*)**, različite vrste djetlovki, poput **crvenoglavog djetlića (*Leiopicus medius*, syn. *Dendrocopos medius*)**, **sirijski djetlić (*Dendrocopos syriacus*)**, **crne žune (*Dryocopus martius*)** i **sive žune (*Picus canus*)** te **crna lunja (*Milvus migrans*)**, **bjelovrata muharica (*Ficedula albicollis*)** i **škanjac osaš (*Pernis apivorus*)** (Tablica 9.). U okolnim šumama hrasta lužnjaka s barama i močvarnom vegetacijom gnijezde se golubovi dupljaši, sove, različite pjevice, i mnoge druge vrste ptica (Tablica 9.).



**Slika 17.** Orao štekavac (*Haliaeetus albicila*)  
(Izvor: Fotoarhiva JU Natura Slavonica)

**Tablica 9.** Pregled značajnijih vrsta vezanih uz šumska staništa na području obuhvaćenom PU 021

VRSTE VEZANE <sup>12</sup> UZ ŠUMSKA STANIŠTA <sup>13</sup>	Status zaštite	Status ugroženosti
<b>BILJKE</b>		
dvolisni vimenjak ( <i>Platanthera bifolia</i> )	/	VU
<b>VODOZEMCI</b>		
žuti mukač ( <i>Bombina variegata</i> )	SZ	LC
gatalinka ( <i>Hyla arborea</i> )		
šumska smeđa žaba ( <i>Rana dalmatina</i> )		
obična krastača ( <i>Bufo bufo</i> )	/	LC
češnjača ( <i>Pelobates fuscus</i> )	/	DD

<sup>12</sup> Vezane vrste prikazane su uz stanišne tipove na kojima uglavnom dolaze ili uz koje su na drugi način (temeljem svojih ekoloških zahtjeva) vezane.

<sup>13</sup> Podrazumijeva sve ciljne i neciljne stanišne tipove prema NKS klasifikaciji – E.1.1. Poplavne šume vrba, E.2.1. Poplavne šume crne johe i poljskog jasena, E.2.2. Poplavne šume hrasta lužnjaka

PTICE	STATUS	Status zaštite	Status ugroženosti
<b>crna lunja (<i>Milvus migrans</i>)</b>	G	SZ	EN
<b>crna roda (<i>Ciconia nigra</i>)</b>	G, P		
golub dupljaš ( <i>Columba oenas</i> )	/	SZ	VU
<b>štekavac (<i>Haliaeetus albicilla</i>)</b>	G	SZ	NT
<b>škanjac osaš (<i>Pernis apivorus</i>)</b>			
dugorepa sjenica ( <i>Aegithalos caudatus</i> )			
mala ušara ( <i>Asio otus</i> )			
škanjac ( <i>Buteo buteo</i> )			
juričica ( <i>Carduelis cannabina</i> )			
češljugar ( <i>Carduelis carduelis</i> )			
zelendur ( <i>Carduelis chloris</i> )			
čižak ( <i>Carduelis spinus</i> )			
dugokljuni puzavac ( <i>Certhia brachydactyla</i> )			
batokljun ( <i>Coccothraustes coccothraustes</i> )			
veliki djetlić ( <i>Dendrocopos major</i> )			
mali djetlić ( <i>Dendrocopos minor</i> )			
<b>sirijski djetlić (<i>Dendrocopos syriacus</i>)</b>	G		
<b>crna žuna (<i>Dryocopus martius</i>)</b>			
crvendać ( <i>Erithacus rubecula</i> )	/		
<b>bjelovrata muharica (<i>Ficedula albicollis</i>)</b>	G	SZ	LC
vijoglav ( <i>Jynx torquilla</i> )	/		
<b>crvenoglavi djetlić (<i>Leiopicus medius</i> (syn. <i>Dendrocopos medius</i>))</b>	G		
slavuj ( <i>Luscinia megarhynchos</i> )			
vuga ( <i>Oriolus oriolus</i> )			
plavetna sjenica ( <i>Parus caeruleus</i> )			
velika sjenica ( <i>Parus major</i> )			
šumska crvenrepka ( <i>Phoenicurus phoenicurus</i> )			
zviždak ( <i>Phylloscopus collybita</i> )			
<b>siva žuna (<i>Picus canus</i>)</b>	G		
žutarica ( <i>Serinus serinus</i> )			
brgljez ( <i>Sitta europaea</i> )			
šumska sova ( <i>Strix aluco</i> )			
palčić ( <i>Troglodytes troglodytes</i> )			
pupavac ( <i>Upupa epops</i> )			
divlji golub ( <i>Columba livia</i> )			
golub grivnjaš ( <i>Columba palumbus</i> )			
gavran ( <i>Corvus corax</i> )			LC
kukavica ( <i>Cuculus canorus</i> )			
zeba ( <i>Fringilla coelebs</i> )			
sjeverna zeba ( <i>Fringilla montifringilla</i> )		/	LC (zimujuća populacija)
šojka ( <i>Garrulus glandarius</i> )			
grlica ( <i>Streptopelia turtur</i> )			
čvorak ( <i>Sturnus vulgaris</i> )			LC
kos ( <i>Turdus merula</i> )			
drozd cikelj ( <i>Turdus philomelos</i> )			
drozd imelaš ( <i>Turdus viscivorus</i> )			
drozd bravenjak ( <i>Turdus pilaris</i> )			/
<b>SISAVCI</b>			
velikouhi šišmiš ( <i>Myotis bechsteinii</i> )			VU
veliki potkovnjak ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> )			NT
<b>širokouhi mračnjak (<i>Barbastella barbastellus</i>)</b>			DD
kasni noćnjak ( <i>Eptesicus serotinus</i> )		SZ	
brkati šišmiš ( <i>Myotis mystacinus</i> )			
rani večernjak ( <i>Nyctalus noctula</i> )			/
bjelorubi/mali šumski šišmiš ( <i>Pipistrellus kuhlii/nathusii</i> )			
patuljasti močvarni šišmiš ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> )			

Legenda:

**Podobljanim slovima označene su ciljne vrste**

Status zaštite: SZ – strogo zaštićena vrsta

Status ugroženosti IUCN kategorije ugroženosti vrsta: EN – ugrožena, VU – osjetljiva, NT – gotovo ugrožena, LC – najmanje zabrinjavajuća, DD – nedovoljno poznata vrsta

G – gnjezdarica, P – preletnica

Izvori: Interni podaci JU Natura Slavonica; Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima JU za upravljanje područjima EM, NN 80/19; Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/2013, 73/2016); MINGOR, 2021; Pravilnik o ciljevima očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže (NN 25/20; 38/20); Mazija, 2016; Nikolić 2023; Jelić i sur., 2015; Tutiš i sur. 2013; Tvrtković i sur., 2006

Stare sastojine hrasta lužnjaka, kao i srednjodobne sastojine poljskog jasena, također su stanište i strogo zaštićenim vrstama šišmiša (Tablica 9.). Na Jelas polju zabilježeni su: širokouhi mračnjak (*Barbastella barbastellus*), kasni noćnjak (*Eptesicus serotinus*), velikouhi šišmiš (*Myotis bechsteinii*), brkati šišmiš (*Myotis mystacinus*), rani večernjak (*Nyctalus noctula*). Na Bari Dvorina zabilježeni su kasni noćnjak (*Eptesicus serotinus*), rani večernjak (*Nyctalus noctula*) i veliki potkovnjak (*Rhinolophus ferrumequinum*), dok su na Gajni evidentirani rani večernjak (*Nyctalus noctula*) i bjeloruski/mali šumski šišmiš (*Pipistrellus kuhlii/nathusii*) (Mazija, 2016). Kao ciljna šumska vrsta izdvaja se i šišmiš širokouhi mračnjak (*Barbastella barbastellus*) na području POVS-a Jelas polje s ribnjacima. Ova vrsta vezana je uz stare šume te ljeti obitava ispod kore stabala i u njihovim pukotinama.

### 3.6.2. Strane i invazivne strane vrste

Strane, alohtone, nezavičajne, introducirane, unesene ili egzotične vrste su različiti nazivi za žive jedinice biljaka, životinja, gljiva ili mikroorganizama unesene izvan svog prirodnog područja rasprostranjenosti, uključujući i sve dijelove, gamete, sjeme, jajašca ili propagule tih vrsta, koji su sposobni preživjeti i dalje se razmnožavati. Ako se počnu samostalno razmnožavati u prirodi i negativno utjecati na zavičajne organizme, tada ih nazivamo invazivnim stranim vrstama. Negativno utječu na bioraznolikost i dobrobiti koje čovjek ima od prirode, na zdravlje ljudi ili čine ekonomsku štetu na području na koje su unesene (Basrek, 2019). Prema dostupnim podacima na području PU 021 zabilježeno je 48 stranih i invazivnih stranih vrsta (Tablica 10.), od kojih se pet vrsta nalazi na popisu invazivnih stranih vrsta koje izazivaju zabrinutost u Europskoj uniji (tzv. „Unijin popis“), (Invazivne strane vrste, web stranica, 2022).

Tablica 10. Strane i invazivne strane vrste zabilježene na području PU 021

Grupa	Znanstveni naziv	Hrvatski naziv
Biljke	<i>Abutilon theophrasti</i> **	Teofrastov mračnjak
	<i>Acer negundo</i>	negundovac
	<i>Amaranthus albus</i> **	bijeli šćir
	<i>Amaranthus crispus</i> **	kovrčavi šćir
	<i>Amaranthus hybridus</i> **	križani šćir
	<i>Amaranthus retroflexus</i> **	oštrodlakavi šćir
	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	pelinolisni limundžik
	<i>Amorpha fruticosa</i>	čivitnjača
	<i>Agrostemma githago</i> **	poljski kukolj
	<i>Anagallis arvensis</i> **	poljska krivičica
	<i>Artemisia annua</i> **	jednoljetni pelin
	<i>Asclepias syriaca</i> *	prava svilenica
	<i>Bidens frondosa</i>	dvozuba
	<i>Chenopodium ambrosioides</i> **	mirisna loboda
	<i>Conyza canadensis</i>	kanadska hudoljetnica
	<i>Datura stramonium</i>	bijeli kužnjak
	<i>Echinocystis lobata</i>	uljna bučica
	<i>Elodea canadensis</i>	kanadska vodena kuga
<i>Erigeron annuus</i>	jednogodišnja krasolika	
<i>Galinsoga parviflora</i> **	sitna konica	

	<i>Lapsana communis</i> **	obična ognjičina
	<i>Oenothera biennis</i>	dvogodišnja pupoljka
	<i>Polygonum persicaria</i> **	pjegasti dvornik
	<i>Robinia pseudoacacia</i>	mirisavi bagrem
	<i>Solidago gigantea</i>	velika zlatnica
	<i>Sorghum halepense</i> **	piramidalni sirak
	<i>Veronica persica</i> **	perzijska čestoslavica
	<i>Xanthium spinosum</i>	trnovita dikica
	<i>Xanthium strumarium</i> subsp. <i>italicum</i>	obalna dikica
Ribe	<b><i>Pseudorasbora parva</i>*</b>	<b>bezribica</b>
	<i>Carassius gibelio</i>	babuška
	<i>Ctenopharyngodon idella</i>	bijeli amur
	<b><i>Perccottus glenii</i>*</b>	<b>rotan</b>
	<b><i>Ameiurus melas</i>*</b>	<b>crni somić</b>
	<i>Micropterus salmoides</i>	pastrvski grgeč
	<b><i>Lepomis gibbosus</i>*</b>	<b>sunčanica</b>
	<i>Ponticola kessleri</i>	Keslerov glavočić
	<i>Neogobius fluviatilis</i>	riječni glavočić
	<i>Neogobius melanostomus</i>	glavočić okrugljak

Legenda:

\* - vrsta s Unijinog popisa

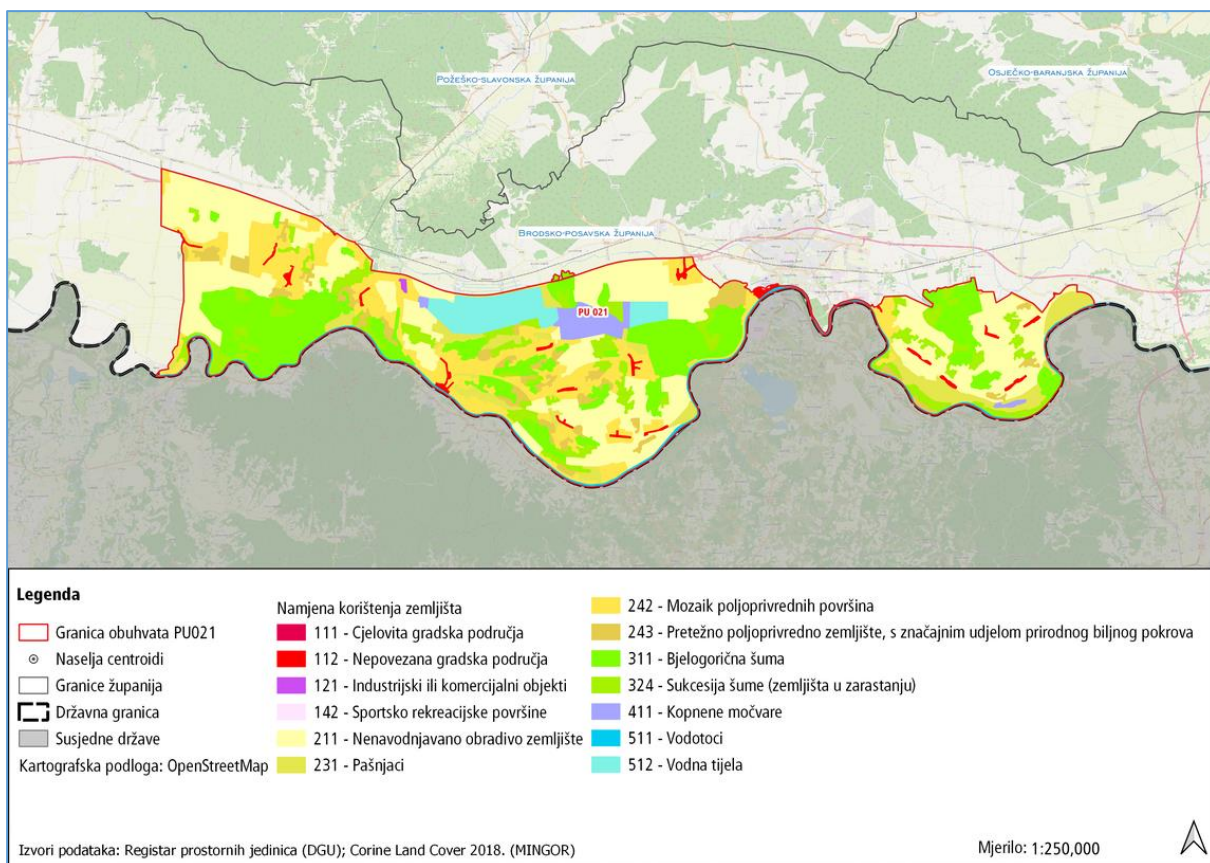
\*\* - strane vrste označene kao korovne vrste čija je invazivnost u prirodnim i doprničnim staništima zanemariva

Izvori: MINGOR, 2021; Interni podaci JU Natura Slavonica; Baza Flora Croatica, 2022; Invazivne strane vrste, web stranica, 2022

### 3.7. Korištenje zemljišta

Glavne namjene korištenja zemljišta i prisutne gospodarske djelatnosti na području Jelas polja s ribnjacima, Gajne i Bare Dvorine su poljoprivreda, ribnjačarstvo, šumarstvo, vodno gospodarstvo te lovstvo i ribolov (Slika 18.). Pokrov i namjena korištenja zemljišta područja obuhvaćenog PU prikazani su u Tablici 11. Obilježja ovih djelatnosti detaljnije su obrađena u daljnjem tekstu.





**Slika 18.** Pokrov i namjena korištenja zemljišta na području PU 021  
(Izvori: ZZOP, MINGOR, 2021; Corine Land Cover RH, 2018, 2021; DGI, 2021)

**Tablica 11.** Pokrov i namjena korištenja zemljišta područja obuhvaćenog PU 021.

Opis	Površina (ha)	Udio površine (%)
Nenavodnjavano obradivo zemljište	12.938,64	32,98
Bjelogorična šuma	7.742,74	19,73
Mozaik poljoprivrednih površina	6.354,31	16,19
Sukcesija šume (zemljišta u zarastanju)	3.507,70	8,94
Pašnjaci	2.424,79	6,18
Pretežno poljoprivredno zemljište, sa značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova	1.832,55	4,67
Vodna tijela	1.771,11	4,51
Vodotoci	1.134,02	2,89
Kopnene močvare	834,61	2,13
Nepovezana gradska područja	657,22	1,67
Industrijski ili komercijalni objekti	33,81	0,09
Sportsko rekreacijske površine	4,75	0,01
Cjelovita gradska područja	1,15	0,003

Izvor: Corine Land Cover RH 2018, 2021

### 3.7.1. Poljoprivreda

Na najvećem djelu prostora PU prisutna je poljoprivreda. Posebnost sastavnica bioraznolikosti rijeke Save neposredno je povezana s tradicionalnim načinima korištenja zemljišta, poput ispaše koja je tijekom godina oblikovala karakterističan izgled područja. Održati ekstenzivno stočarstvo uz istovremeno osiguravanje dovoljnih prihoda za stočare jedan je od vodećih izazova za lokalnu zajednicu, ali i ministarstva (JU Natura Slavonica, 2010).

Prema podacima Agencije za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (APPRRR) na području PU zastupljena je intenzivna poljoprivreda na površini od preko 14.000 ha (Tablica 12.). Uglavnom se radi o oranicama, staklenicima, livadama i voćnjacima.

**Tablica 12.** Oblici poljoprivrede na području PU 021

Tip intenzivne poljoprivrede	Površina (ha)
voćne vrste	248,16
livada	322,86
staklenik na oranici	0,63
privremeno neodržavana parcela	16,60
pašnjak	1.001,63
oranica	14.355,86
ostalo zemljište	0,16
vinograd	1,14
miješani trajni nasadi	0,42
<b>Ukupno</b>	<b>15.947,47</b>

Izvor: APPRRR, 2021

Na okolnim pašnjacima uz posebni rezervat Bara Dvorina lokalno stanovništvo vodi stoku na ispašu (Slika 19.). Mještani su se od davnina tradicionalno bavili ribolovom i uzgojem stoke. Tradicija uzgoja i ispaša stoke na travnjacima prisutna je još i danas. Veliki dio stanovništva obrađuje svoja zemljišta i živi od poljoprivrede zbog čega u općini Klakar (naselja Donja Bebrina i Klakar) postoje brojna obiteljska poljoprivredna gospodarstva. Mještani općine Klakar su poznati po proizvodnji i prodaji mlijeka i mljekarskih proizvoda i veći dio njih još uvijek živi od poljoprivrede (Savaparks, 2022/b). Sela općine Klakar imaju dugu stočarsku tradiciju te stariji pamte duge kolone krava koje su svakodnevno odlazile na ispašu na Dvorinu i vraćala se u svoje štale. Vlažne travnjake i livade koriste kao pašnjake gdje je uz goveda (simentalsko govedo) prisutna i autohtona pasmina ovce cigaja. U čuvanju goveda pomažu im hrvatski ovčari. Ipak, praksa pašarenja na pašnjacima uz Baru Dvorinu je sve manje prisutna. Na području je prije više od 10 godina bilo otprilike četvrtina nekadašnje količine stoke, pa su veliki dijelovi pašnjaka zahvaćeni prirodnom vegetacijskom sukcesijom (Nikolić i sur., 2009). Stočari svojim aktivnostima zajedno rade na održavanju pašnjaka i očuvanju tradicije na ovim prostorima.



**Slika 19.** Ispaša krava na Dvorini  
(Izvor: Fotoarhiva JU Natura Slavonica)

Posebnost rezervata Bara Dvorina je veliki broj malih privatnih parcela pomiješan s državnim zemljištem. Veliki broj vlasnika je prednost, jer mozaični krajobraz (bare, travnjaci, živice, šumarci) s razlikama u gospodarenju zemljištem dovode do veće bioraznolikosti. Veliki broj čestica i veliki broj vlasnika zemljišta dovodi i do veće povezanosti seljaka-zemljoposjednika s rezervatom.

Travnjaci na području EM Gajna se koriste za ispašu stoke. Na Gajni se može vidjeti više izvornih hrvatskih pasmina: slavonsko-srijemsko podolsko govedo, crna slavonska svinja, turopoljska svinja, posavski konj, ovca cigaja i hrvatski ovčar (Slika 20.). Stoka je u vlasništvu lokalnih stočara i Brodskog ekološkog društva – BED koji su udruženi u Pašnjačku zajednicu Braniteljsku zadrugu Eko Gajna. Bioraznolikost područja održavaju i povećavaju redovitom ispašom stoke, košnjom livada i regulacijom vode u barama Gajne u povremenim razdobljima suše. Svojim dugogodišnjim djelovanjem na prostoru Gajne uspješno sprječavaju sukcesiju i širenje stranih i invazivnih stranih vrsta biljaka.





**Slika 20.** Autohtone hrvatske pasmine (crna slavonska svinja, slavonsko-srijemsko podolsko govedo i posavski konj) na Gajni  
(Izvor: Fotoarhiva JU Natura Slavonica)

Razvoju poljoprivrede pridonose poticajne mjere Ministarstva poljoprivrede putem Programa ruralnog razvoja (2014. – 2020.) financiranog većim dijelom sredstvima Europske unije odnosno Europskog poljoprivrednog fonda za ruralni razvoj (engl. EAFRD) dok je ostatak sufinanciran sredstvima državnog proračuna Republike Hrvatske (Ministarstvo poljoprivrede, web stranica, 2022). Konkretno, Mjera 10 koja se odnosi na poljoprivredu, okoliš i klimatske promjene, na području u obuhvatu PU 021 najviše se koristi za pašnjake i livade. Površinski, najveći dio (262,72 ha) za koji se traže sredstva predstavljaju pašnjaci na području EM Jelas polje, nešto manji dio (260,37 ha) za pašnjake na području EM Gajna te svega 1,53 ha za livade na području EM Jelas polje (ARKOD, 2020).

### **3.7.2. Ribnjačarstvo i ribolov**

Povijest Jelas ribnjaka (također poznatih i kao ribnjaci Jasinje) seže u 1949. godinu kada su zasijana prva rižina polja na oko 20 ha u blizini Brodskoga Stupnika, a koja su iste godine i poribljena. Današnju veličinu i izgled ribnjaci su dobili djelovanjem Agrokombinata Jasinje čiji su sastavni dio bili od 1962. godine. Područje POVS-a Jelas polje s ribnjacima sadrži 2.300 ha površine ribnjaka na ukupno 22 ribnjačarske table različitih veličina s dobro razvijenom obalnom i plutajućom vegetacijom.

Prema vremenu nastanka ribnjačarskih tabli, a sada i prema različitim zakupnicima, cjelinu Jelas ribnjaka možemo podijeliti na Stari ribnjak (zakupnik: Stari ribnjak d.o.o.) i Novi ribnjak (zakupnik: PP Orahovica). Gruba granica prolazi cestom koja povezuje Brodski Stupnik i Bebrinu. Zapadno od ceste je Stari ribnjak (koji uključuje i posebni ornitološki rezervat Jelas ribnjaci), a istočno Novi ribnjak. Na Starom ribnjaku zakupnik ekstenzivno proizvodi ribu, uglavnom šarana (*Cyprinus carpio*). Na Novom ribnjaku se poluintenzivno i ekstenzivno uzgaja šaran (*Cyprinus carpio*), bijeli amur (*Ctenopharyngodon idella*), sivi glavaš (*Hypophthalmichthys nobilis*), bijeli glavaš (*Hypophthalmichthys molitrix*), som (*Silurus glanis*), smuđ (*Sander lucioperca*), štika (*Esox lucius*), linjak (*Tinca tinca*), crvenperka (*Scardinius erythrophthalmus*), bodorka (*Rutilus rutilus*) i deverika (*Abramis brama*), a također se uzgaja i dvogodišnju mlađ slatkovodne ribe. Novi ribnjak je nakon Domovinskog rata bio zapušten, a

radovi na obnovi ovog dijela ribnjaka počeli su 2019. godine te je postupno uvedena ribnjačarska proizvodnja.

Na dvije table Starog ribnjaka dozvoljen je rekreacijski ribolov, ali uz strogi nadzor zakupnika Stari ribnjak d.o.o. i plaćanje dnevne karte. Oba zakupnika registrirala su uzgajalište divljači na ribnjacima: lovište XII/19 – Jasinje (ovlaštenik prava lova: PP Orahovica d.o.o. Orahovica) i lovište XII/17 – Brodski ribnjaci – Stari ribnjak Jelas (ovlaštenik prava lova: Stari ribnjak d.o.o. Oriovac).

Na području PU 021 aktivno je 14 ribolovnih udruga.

### 3.7.3. Vodno gospodarstvo

Područje PU pripada vodnom području rijeke Dunav, području podsliva rijeke Save. Unutar vodnog područja sliva Save formirana su slivna područja odnosno fizički slivovi, pri čemu područje PU 021 pripada slivnom području Istočna Slavonija – Sliv Save i slivnom području Lekenik – Lužani.

Najveći dio promatranog područja je retencijski prostor u Srednjoj Posavini. Zbog svog kapaciteta prihvata poplavnih valova, ovo područje ima veliku ulogu u zaštiti od poplava.

Kako je poplavno područje ovdje prilično široko, zahvaljujući udaljenosti obrambenog nasipa od rijeke, možemo reći da je ovo jedno od većih poplavnih područja uz Savu, značajne površine ne samo za Hrvatsku, već i u širim razmjerima, znajući da je većina vodotoka u Europi uređena i ne pruža mogućnost poplava (Topić, 2008).

Vodotoci unutar područja u obuhvatu PU su javno vodno dobro u državnom vlasništvu kojim upravljaju Hrvatske vode. Prateći dio Plana upravljanja vodnim područjima je Registar vodnih tijela koji bilježi stanje voda određeno na razini vodnih tijela (riječnih segmenata). Registar vodnih tijela se ažurira donošenjem Plana upravljanja vodnim područjima i vrijedi tijekom šestogodišnjeg trajanja Plana. Trenutno je važeći Plan upravljanja vodnim područjima i Registar vodnih tijela za razdoblje 2016. – 2021. godine. Sljedeće ažuriranje Registra vodnih tijela bit će provedeno nakon stupanja na snagu Plana upravljanja vodnim područjima 2022. – 2027. godine (Hrvatske vode, 2015).

Stanje površinskih vodnih tijela, prema Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 96/2019), određuje se njegovim ekološkim i kemijskim stanjem, a ovisno o tome konačna ocjena ne može biti viša od najlošije stavke promatranja. Ekološko stanje ocjenjuje se u odnosu na biološke (fitobentos i makrofita), hidromorfološke, osnovne fizikalno-kemijske i kemijske elemente koji prate biološke elemente<sup>14</sup> (Hrvatske vode, 2015).

Područje PU 021 obuhvaća veći broj vodnih tijela površinskih voda, a popis i njihovo stanje predstavljeni su u Tablica 13.

**Tablica 13.** Ekološko stanje površinskih vodnih tijela na području obuhvata PU 021

Vodna tijela - vodotoci					
Šifra	Naziv	Ekološko stanje	Šifra	Naziv	Ekološko stanje
CSRI0001_004	Sava	vrlo loše	CSRN0196_001	Sk-24	umjereno
CSRI0001_005	Sava	loše	CSRN0196_001	May-13	umjereno
CSRI0001_006	Sava	vrlo loše	CSRN0355_001	Zabon I	umjereno
CSRI0001_007	Sava	vrlo loše	CSRN0355_001	Lazinci I	umjereno

<sup>14</sup> Nadzorni monitoring elemenata za ocjenu ekološkog i kemijskog stanja provodi se svake treće godine u razdoblju trajanja određenog Plana upravljanja vodnim područjima, a fizikalno-kemijski i kemijski elementi kakvoće prate se u svakoj godini ciklusa nadzornog monitoringa. Operativni monitoring provodi se kontinuirano, što znači da se biološki elementi kakvoće ispituju svake tri godine, a fizikalno-kemijski elementi, odnosno odgovarajuće specifične onečišćujuće tvari te prioritete i prioritete opasne tvari svake godine, jednom u mjesecu (Hrvatske vode, 2015).



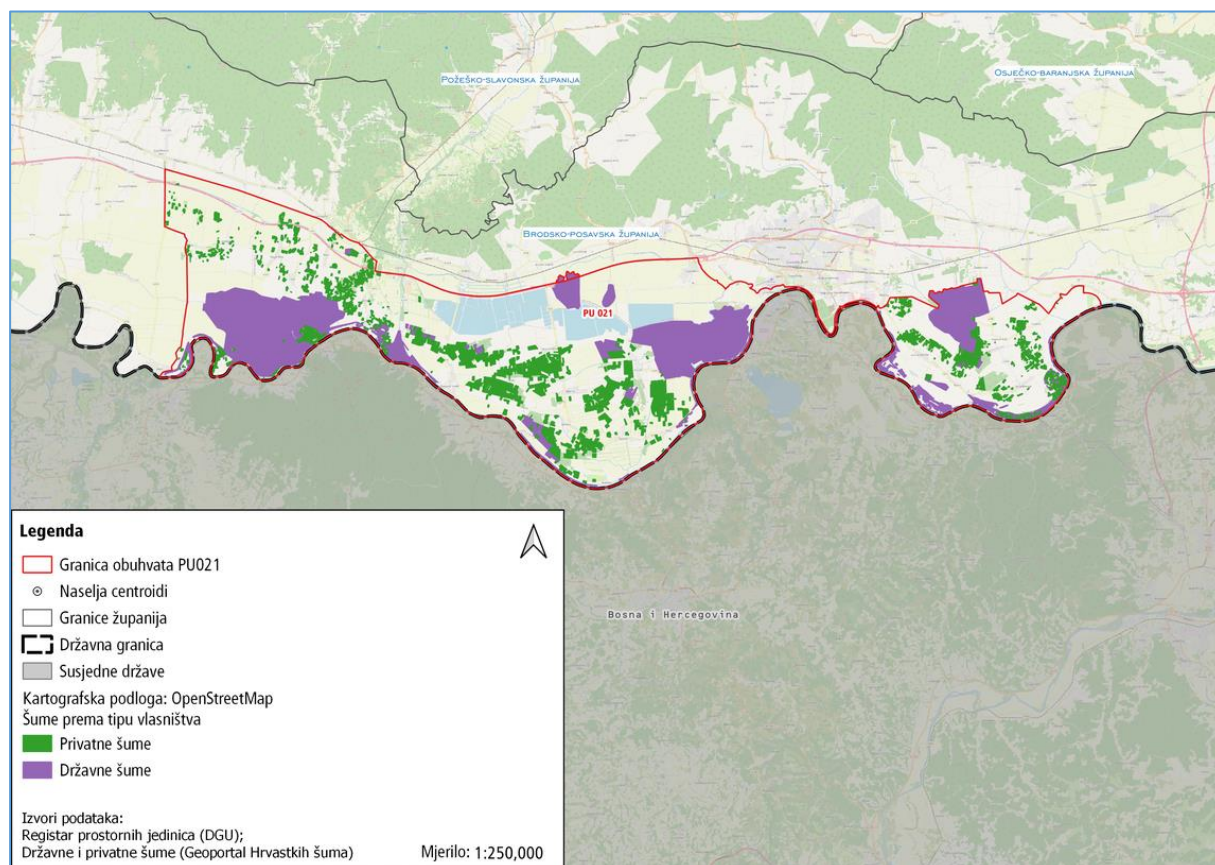
CSRI0001_008	Sava	vrlo loše	CSRN0196_001	Sk-30	umjereno
CSRN0015_001	Orljava	umjereno	CSRN0259_001	Greda II	umjereno
CSRN0025_006	Putni-2	umjereno	CSRN0259_001	Matnik	umjereno
CSRN0025_006	Izdanski	umjereno	CSRN0259_001	Osatno Knl.	umjereno
CSRN0025_006	Putni Talovi-2	umjereno	CSRN0196_001	Sk-30	umjereno
CSRN0025_006	Gornje Polje	umjereno	CSRN0259_001	Doga-matnik	umjereno
CSRN0025_006	Biđ	umjereno	CSRN0259_001	Putni Gajevi	umjereno
CSRN0025_006	Žurkovače-2	umjereno	CSRN0259_001	Polje-6	umjereno
CSRN0025_006	Gredice-4	umjereno	CSRN0355_001	Bistra	umjereno
CSRN0025_006	Žurkovače-4	umjereno	CSRN0385_001	Kanal Osatino	umjereno
CSRN0025_006	Zaton	umjereno	CSRN0385_001	Osatni	umjereno
CSRN0025_006	Izdanski-1	umjereno	CSRN0385_001	Grić	umjereno
CSRN0025_006	Širin	umjereno	CSRN0385_001	Veketuš	umjereno
CSRN0038_001	Zapadni lateralni kanal Biđ Polja	vrlo loše	CSRN0385_001	Dragičevac III	umjereno
CSRN0085_001	lateralni kanal Adžamovka-Orljava	umjereno	CSRN0385_001	Lug-Aliginska	umjereno
CSRN0085_002	Ribnjak	vrlo loše	CSRN0385_001	Krugovine	umjereno
CSRN0085_002	lateralni kanal Adžamovka-Orljava	vrlo loše	CSRN0385_001	Z. Veketuš	umjereno
CSRN0087_001	Glogovica	vrlo loše	CSRN0385_001	Prašnice I	umjereno
CSRN0108_001	Crnac	umjereno	CSRN0385_001	Kobaš	umjereno
CSRN0108_002	Sabirni V	umjereno	CSRN0446_001	Cestovni-2	loše
CSRN0108_002	Dovodni Kanal	umjereno	CSRN0492_001	Maglaj	dobro
CSRN0108_002	Davorski kanal	umjereno	CSRN0535_001	Kobaš-Dubovac	umjereno
CSRN0108_002	Sabirni-1	umjereno	CSRN0535_001	Zatež II	umjereno
CSRN0108_002	Crnac	umjereno	CSRN0535_001	Brusanska	umjereno
CSRN0141_001	Asanovka I	umjereno	CSRN0535_001	Zatež I	umjereno
CSRN0141_001	Dovodni Kanal	umjereno	CSRN0535_001	Zatež IV	umjereno
CSRN0141_001	Mrsunja	umjereno	CSRN0557_001	Stara Mura	loše
CSRN0196_001	5	umjereno	CSRN0557_001	Šašnata-2	loše
CSRN0196_001	Lužani-Crnac	umjereno	CSRN0557_001	Rakitovac	loše
CSRN0259_001	Polje-7	umjereno	CSRN0557_001	Duboka-1	loše
CSRN0259_001	Miroševa	umjereno	CSRN0557_001	Izdanski-1	loše
CSRN0355_001	Lazine II	umjereno	CSRN0557_001	Izdanski-2	loše
CSRN0196_001	Sk-284	umjereno	CSRN0593_001	Kamenica	vrlo dobro
CSRN0196_001	131	umjereno	CSRN0621_001	95	loše
<b>Vodna tijela - ribnjaci</b>					
CSLN001	Stari i Novi ribnjak (Jasinje)	umjereno	CSLN016	Stari i Novi ribnjak (Jasinje)	dobro

CSLN008	Ribnjak Jasinje	vrlo dobro	CSLN021	Stari i Novi ribnjak (Jasinje)	vrlo dobro
---------	-----------------	------------	---------	--------------------------------	------------

Izvor: Hrvatske vode, 2015

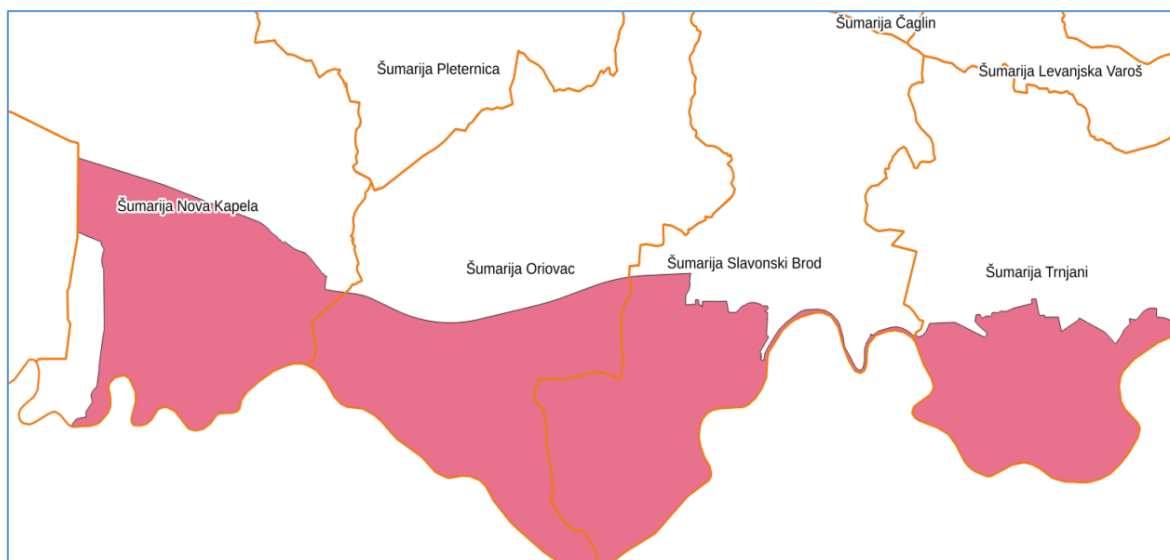
### 3.7.4. Šumarstvo

Šumska staništa površinom zauzimaju značajan dio područja obuhvaćenog PU 021 te stoga šumarstvo predstavlja izrazito značajnu granu gospodarstva. S obzirom na to da je polovina svih šuma u državnom vlasništvu (Slika 21.), njima gospodare Hrvatske šume d.o.o. (u daljnjem tekstu: Hrvatske šume).



**Slika 21.** Vlasnička struktura šuma na području PU 021  
(Izvori: ZZOP, MINGOR, 2021; DGU, 2021; Geoportal Hrvatskih šuma, 2021)

Cijelo područje PU je pod Upravom šuma Podružnica Nova Gradiška, a pod njom su četiri šumarije relevantne za PU (Slika 22. i Tablica 14.).



Slika 22. Šumarije na području PU 021  
(Izvor: Geoportal Hrvatskih šuma, 2021)

Tablica 14. Šumarije na području PU 021

Vlasništvo	Uprava šuma Podružnica	Šumarija	Gospodarska jedinica	Površina udjela u obuhvatu PU (ha)	Površina (ha)
državno	Nova Gradiška	Nova Kapela	RADINJE	2.640,88	2.640,88
		Oriovac	MRSUNJSKI LUG - MIGALOVCI	2.610,7	2.610,99
		Oriovac	SAVA, SL.BROD-SL.ŠAMAC	459,86	659,6
		Stara Gradiška	SAVA, STARA GRADIŠKA - SL.BROD	186,45	478,05
		Trnjani	ILIJANSKA - JELAS	942,52	1.577,41
Vlasništvo		Nadležna institucija		Površina udjela u obuhvatu PU (ha)	Površina (ha)
privatno	Ministarstvo poljoprivrede, Sektor za šume privatnih šumoposjednika, BPŽ	NOVOGRADIŠKE ŠUME		11,02	1.512,91
		NOVOKAPELSKE ŠUME		351,4	1.191,9
		BEBRINA - ŠUMEĆE		1.395,2	1.395,2
		LUŽANI - KOBAŠ		905,75	975,1
		ZAPADNE TRNJANSKE ŠUME		619,73	1.497

Izvor: Geoportal Hrvatskih šuma, 2022

Državnim šumama se gospodari temeljem šumskogospodarskih planova i prema standardima FSC certifikata. Od 2018. godine šumskogospodarski planovi izrađuju se na način da su ujedno i planovi upravljanja područjem ekološke mreže. Do sada, na ovaj način nisu još izrađeni programi gospodarenja navedenim gospodarskim jedinicama (s planom upravljanja područjem ekološke mreže), no dva programa su u procesu izrade na navedeni način (GJ Radinje, GJ Ilijanska – Jelas).

Što se tiče šuma u vlasništvu privatnih šumoposjednika, one su raspoređene u osam gospodarskih jedinica: Zapadne trnjanske šume, Slavonskobrodske šume, Oriovačke šume, Bebrina – Šumeće, Lužani – Kobaš, Tisovac – Blažević Dol, Novokapelske šume i Novogradiške šume.

### 3.7.5. Lovstvo

U granicama ovog plana upravljanja nalazi se 14 lovišta, od kojih su pet državna, a 10 županijska, odnosno zajednička lovišta (Tablica 15.) (Ministarstvo poljoprivrede, web portal, 2022).

**Tablica 15.** Lovišta obuhvaćena PU 021

Područje EM i/ili ZP	Status	Naziv lovišta	Ukupna površina lovišta (ha)	Površina udjela lovišta (ha)
POP Jelas polje; POVS Jelas polje s ribnjacima; ZP ZK Jelas polje	državno	XII/10 – Migalovci	6.917,21	6.362,12
POP Jelas polje		XII/8 – Krnad	6.125,73	222,27
		XII/16 – Radinje	4.256,32	4.256,13
POP Jelas polje; POVS Jelas polje s ribnjacima; ZP ZK Jelas polje; ZP PR Jelas ribnjaci – dio		XII/17 – Brodski ribnjaci – Stari ribnjak	1.477,71	1.477,71
POP Jelas polje; POVS Jelas polje s ribnjacima; ZP ZK Jelas polje		XII/19 – Jasinje	1.217	
POP Jelas polje	zajedničko	XII/115 – Fodače	2.418,83	2.418,83
		XII/116 – Britnjevača – Ravnjaš	4.338,20	530,48
		XII/117 – Ježevik – Cerje	3.539,46	252,36
		XII/118 – Graničar	4.921,82	530,11
POP Jelas polje; POVS Gajna; ZP ZK Gajna		XII/104 – Svilaj	5.076,52	399,20
POP Jelas polje; POVS Dvorina; ZP PR Bara Dvorina		XII/108 – Jelas	10.372,34	7.294,97
POVS Jelas polje s ribnjacima		XII/112 – Oriovac	6.280,74	75,03
POP Jelas polje; ZP ZK Jelas polje		XII/113 – Banovci	6.516,06	6.515,86
POP Jelas polje; ZP ZK Jelas polje;		XII/114 – Slavonski Kobaš	6.650,23	6.650,02
POP Jelas polje		XII/120 – Posavina	5.742,07	1.809,57

Izvor: Lovišta RH - Ministarstvo poljoprivrede, 2021

Lovne aktivnosti se provode temeljem lovnogospodarskih osnova za koje se provodi postupak ocjene prihvatljivosti lovnogospodarskog plana za ekološku mrežu. Glavne lovne vrste trenutno su jelen (*Cervus elaphus*), srna (*Capreolus capreolus*) i divlja svinja (*Sus scrofa*).

### 3.8. Uloga JU Natura Slavonica u razvoju područja

JU Natura Slavonica kao ustanova koja upravlja područjima EM i ZP ima ulogu i u razvoju područja, pri čemu je ključna suradnja s lokalnom zajednicom i ostalim korisnicima prostora. JU Natura Slavonica podupire tradicijsku poljoprivredu i uzgoj autohtonih pasmina u granicama svojih kapaciteta. Projekti, aktivnosti i ulaganja JU Natura Slavonica u ovome smjeru do sada su bili koncentrirani prvenstveno na područja zaštićena u nacionalnim kategorijama, a ne na cijelo područje PU.

Ustanova aktivno surađuje s odgojno-obrazovnim ustanovama, znanstvenim institucijama te ustanovama za promicanje kulture, a ima i dobru suradnju s medijima putem kojih se obavlja informiranje javnosti.

JU Natura Slavonica ima ključnu ulogu u osmišljavanju i realizaciji posjećivanja PEM, koje je još uvijek na skromnom nivou. Ustanova osmišljava i različite projekte u koje uključuje navedene institucije, jedinice lokalne samouprave, lokalne poljoprivrednike i lokalne škole (projekt Sava – kultura

– Natura, Savski šišmiši, Izgradnja poučne staze s vidikovcem i odmorištem u posebnom ornitološkom rezervatu Bara Dvorina, Prirodni i kulturni resursi u funkciji turizma i dr.).

Najintenzivnija suradnja s lokalnom zajednicom za sada je ostvarena na Gajni. JU Natura Slavonica je 2015. godine, u suradnji s Brodskim ekološkim društvom – BED, osnovala je Suradničko vijeće ZK Gajna s ciljem uključivanja lokalne zajednice i nadležnih institucija u planiranje upravljanja područjem. Suradničko vijeće sastaje se jednom godišnje te se na sastancima raspravlja o problemima na pašnjaku i članove se informira o projektima i aktivnostima JU Natura Slavonica i BED-a. Članovi su pripadnici lokalne zajednice, Općine Oprisavci, Hrvatske šume – Šumarija Trnjani, Hrvatske vode, Turistička zajednica Brodsko-posavske županije, OŠ „Stjepan Radić“ Oprisavci, Sveučilište u Slavanskom Brodu, Hrvatsko šumarsko društvo Ogranak Slavonski Brod, Agronomsko društvo u Slavanskom Brodu, ŠRU Mrist, Udruga žena Smiljak i drugi.

JU Natura Slavonica pruža potporu stočarima na Gajni kroz održavanje infrastrukture na pašnjaku. Zajedno s BED-om sufinancira plaću čuvara Gajne. Na području PU, JU Natura Slavonica s Fondom za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost od 2009. godine sufinancira naknadu vlasnicima objekata za održavanje krovista s gnijezdima bijele rode u sklopu projekta „Bijela roda“.



## 4. UPRAVLJANJE

### 4.1. Vizija

*Skład poplavnih prisavskih travnjaka i šuma, Jelas ribnjaka te područja održive poljoprivrede i šumarstva u zaobalju Jelas i Crnac polja postignut je zajedničkim radom svih korisnika područja. Oni prepoznaju i oživljavaju prirodne i tradicijske vrijednosti kraja te uz posjetitelje uživaju u bogatstvu ptica i ostalog živog svijeta.*

### 4.2. Tema A. Očuvanje prirodnih vrijednosti i održivo korištenje

#### 4.2.1. Evaluacija stanja

Evaluacija stanja u nastavku temelji se na analizi dostupne literature, podacima kojima raspolaže Javna ustanova te informacijama i zaključcima dobivenim kroz diskusiju s ključnim dionicima na dioničkoj radionici.

#### Vodena staništa i vezane vrsta

Zajedničko gotovo svim zaštićenim područjima i područjima EM u okviru ovog plana je da im „život“ ovisi o rijeci Savi, njenom režimu plavljenja i pritocima rijeke Save (Orljava, Mrsunja). Na području su prisutna vodena i močvarna staništa, od kojih se izdvajaju dva ciljna te brojne biljne i životinjske vrste koje su vezane uz njih.

Ciljni stanišni tip **(3150) Prirodne eutrofne vode s vegetacijom *Hydrocharition* ili *Magnopotamion*** zastupljen je na području POVS Dvorine i POVS Gajne. Prema inicijalnoj procjeni (*SDF*) na POVS-u Dvorina se nalazi u odličnom stanju (ocjena A), dok je na POVS-u Gajna u dobrom stanju očuvanosti (ocjena B) (ZZOP, MINGOR, *web portal*, 2021). Na razini kontinentalne regije RH navedeni ciljni stanišni tip se također nalazi u dobrom stanju očuvanja (eng. *Favourable – FV*) (*Article 17 web tool*, 2022).

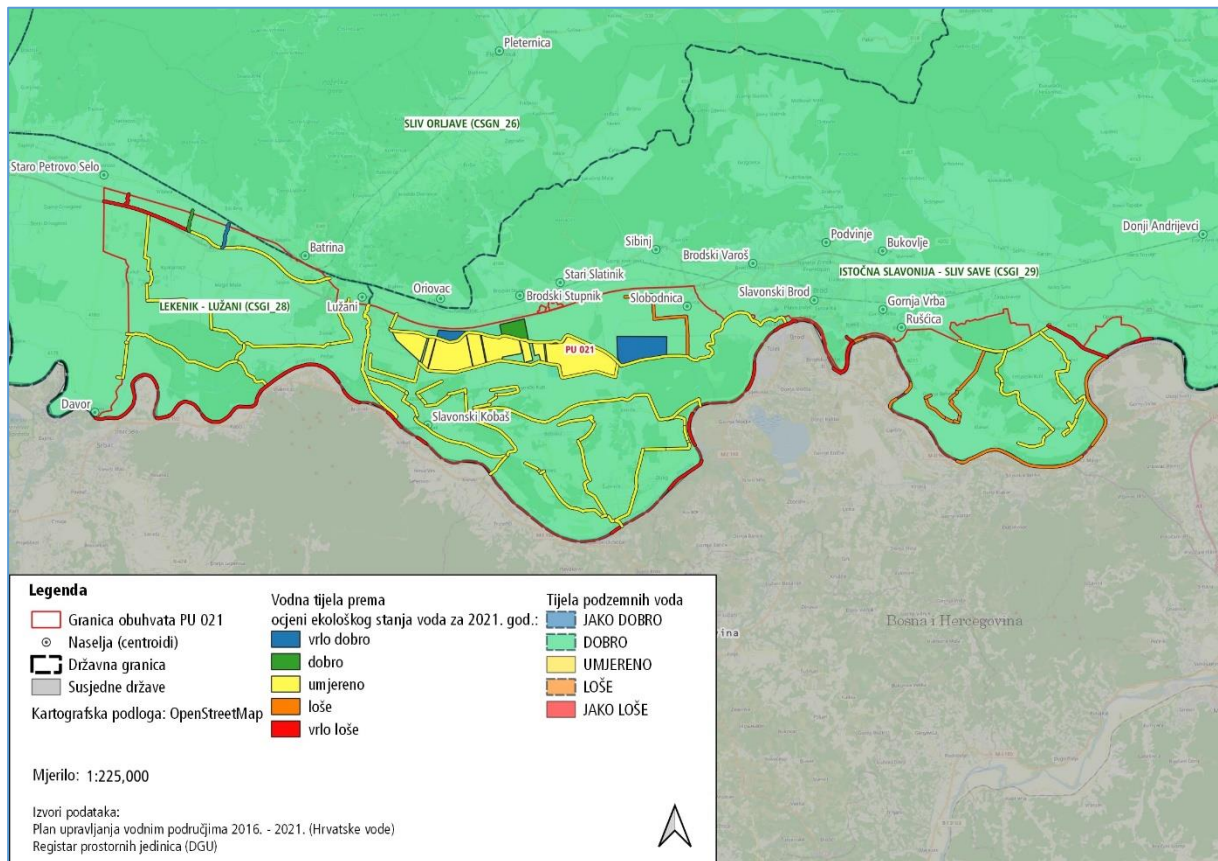
Drugi ciljni stanišni tip **(3130) Amfibijska staništa *Isoeto-Nanojuncetea*** zastupljen je na sva tri PEM-a u obuhvatu PU 021. Prema inicijalnoj procjeni (*SDF*) stanje CST na sva tri POVS-a je dobro (ocjena B) (ZZOP, MINGOR, *web portal*, 2021), što se poklapa i s ocjenom stanja (eng. *Favourable – FV*) i na razini kontinentalne regije RH (*Article 17 web tool*, 2022). Izgradnja ribnjaka u sjevernom dijelu današnjeg ZK Jelas polje omogućila je očuvanje flore i faune močvarnih staništa i pretvorila ga u jedno od najznačajnijih područja za očuvanje ptica u Hrvatskoj, s velikim međunarodnim značenjem.

Bez obzira na procjenu, ovi su stanišni tipovi suočeni s određenim pritiscima i prijetnjama. Budući da se amfibijska staništa prirodno pojavljuju u kontaktnoj zoni vode i kopna na položenoj obali koja je podložna povremenom plavljenju i isušivanju, za njih je problematična regulacija vodotokova i isušivanje, kao što je to slučaj i kod brojnih vodenih staništa. Ovo potkrepljuju navodi dionika koji isušivanje povezuju s negativnim posljedicama klimatskih promjena. Posljedice su vidljive kroz promjene vodnih režima uzrokovane manjim količinama oborina te većim i dužim vrućinama i sušom, posebno u ljetnom razdoblju, odnosno kroz poplave u zimskom razdoblju (DHMZ, 2020).

Nekadašnje močvare i vlažna staništa Jelas polja većim dijelom su uništena tijekom šezdesetih godina prošloga stoljeća intenzivnim vodoprivrednim zahvatima. Pored toga, prisutni ribnjaci ugroženi su nedostatkom vode, jer se opskrba vodom odvija iz Orjlave, koja se sve više koristi za navodnjavanje. Tijekom proteklih godina na područjima Dvorine i Gajne prisutan je problem presušivanja bara, posebice na području Gajne u ljetnim mjesecima. Tada pod vodom ostane samo najdublji, istočni dio bare, a kao posljedica presušivanja nestaju vodene biljke te presušeno dno naseljavaju jednogodišnje korovne biljke. Pored toga, na području Dvorine iz godine u godinu prisutno je taloženje sedimenta na njenom dnu. U prilog tome ide i činjenica da je još tijekom 2008. godine, u ljeto, prilikom istraživanja

staništa i obilaska terena od strane djelatnika JU Natura Slavonica i istraživača, na području Dvorine ustanovljeno da je u depresiji voda, a vodena vegetacija, iako prethodne godine ostavljena bez vode (zbog dugotrajne suše i niskog vodostaja) bila je bujno razvijena. Navedeni prirodni proces eutrofikacije je već podmakao na bari Dvorini, te su vodene površine svedene na uski pojas vode prekriven plutajućom vegetacijom (Leskovar, Radović, 2009).

Veoma je važno napomenuti i to da su rezultati praćenja stanja tijela površinskih i podzemnih voda od strane Hrvatskih voda, na osnovu kojeg su dobivene ocjene ekološkog stanja za vodna tijela unutar PU 021 (Slika 23.), veoma zabrinjavajući.



**Slika 23.** Ocjena ekološkog stanja tijela podzemnih i površinskih voda na području PU 021  
(Izvori: ZZOP, MINGOR, 2021; Hrvatske vode, 2016, DGU, 2022)

Naime, rezultati navedenog monitoringa ukazuju da od ukupno 88 tijela površinskih voda, na svim područjima EM, većina njih (63) ima umjereno ekološko stanje, a čak 20 loše do vrlo loše ekološko stanje. Jedino vodna tijela unutar starog i novog ribnjaka Jasinje imaju vrlo dobro i dobro ekološko stanje (CSLN008 Ribnjak Jasinje, CSLN016 i CSLN021 Stari i Novi ribnjak (Jasinje)) (Hrvatske vode, 2015).

Dakle opstanak vodenih staništa umnogome ovisi o količini vode, što znači da, dok god postoje slatkovodne vodene površine, stajačice i spore tekućice, bile one prirodne (jezera, rijeke, mrtvice) ili umjetne (šljunčare, pozajmišta, kanali i sl.), dotle je neupitan opstanak staništa s pripadnom vegetacijom (Topić i Vukelić, 2009).

Sukladno tome u budućem upravljačkom razdoblju bi svakako više pažnje trebalo usmjeriti na istraživanje, praćenje stanja te nadzor ciljnih vodenih stanišnih tipova. Prema preporukama stručnjaka poželjno je istraživati floru Lateralnog kanala Gajne jer poznavanjem flore mogle bi se pratiti promjene biljnog sastava na Gajni, odnosno stupanj utjecaja na područje (Kumbarić, 1999). Nadalje, kako je proces eutrofikacije nažalost prirodno ireverzibilan, na području Dvorine bi se moglo provesti izmuljivanje dijela bare. Ista situacija se odnosi i na područje Gajne. Bez produbljivanja dna i stalne opskrbe vodom, doći će do potpunog isušivanja i zaraštavanja. U cilju rješavanja navedenih negativnih utjecaja bilo bi dobro osmisliti projekt čiji bi rezultat bila saznanja je li i kojim mjerama (hidrotehničkim)

moguće ponovno omogućiti rijeci Savi da povremeno jačom snagom odnosi mulj iz bara i tako ju ponovno učini širom i dubljom (Leskovar, Radović, 2009). Povećanjem površine i dubine omogućili bi se bolji uvjeti za razvoj vrsta vezanih uz bare i depresije (npr. populacije ptica) te eventualno veće korištenje od strane lokalne zajednice.

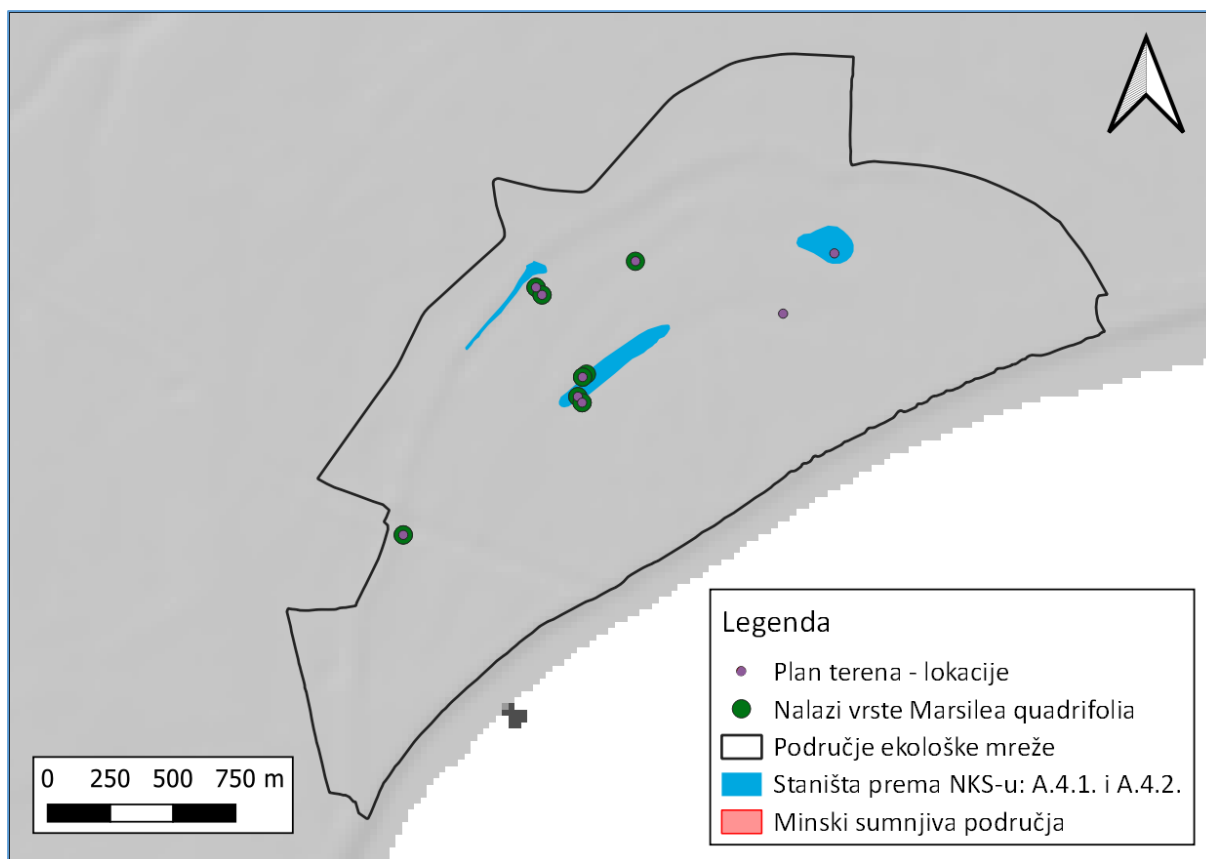
S obzirom da je za jedna četvrtina površinskih vodnih tijela ekološko stanje ocijenjeno kao vrlo loše u daljnjem periodu upravljanja ovim PEM-ovima, poželjno je pažnju usmjeriti na jačanje suradnje glede razmjene podataka o rezultatima praćenja stanja podzemnih i površinskih vodnih tijela te poticanje relevantnih dionika na izradu stručne studije za vodotoke ovog područja. Ovom studijom bi se mogli utvrditi dodatni zahtjevi za utvrđivanje dobrog stanja vodnih tijela, a koji proizlaze iz ekoloških zahtjeva ciljnih vrsta i staništa.

Amfibijska staništa (3130) *Isoeto-Nanojuncetea* su izuzetno važna za ciljnu vrstu biljke **četverolisna raznorotka (*Marsilea quadrifolia*)** koja često pokriva velike površine uz rubove bara i to najčešće na području velike depresije na Gajni. Stoga POVS Gajna predstavlja područje važno za očuvanje ove ciljne vrste. Prema inicijalnoj procjeni (SDF) udio populacije četverolisne raznorotke u važnom području za očuvanje vrste iznosi od 2 – 15 %. Populacije vrste nisu izolirane i nalaze se u dobrom stanju očuvanosti (ocjena B) (ZZOP, MINGOR, *web portal*, 2021). Na razini kontinentalne regije RH procijenjena je kao vrsta u nepovoljnom – neadekvatnom stanju očuvanja (eng. *Unfavourable – inadequate – U1*) (*Article 17 web tool*, 2022).

Na temelju kriterija IUCN-a na nacionalnoj razini vrsta je ugrožena, a glavni razlozi ugroženosti jesu degradacija i uništavanje staništa melioracijskim i drugim zahvatima (isušivanje), napuštanje pašarenja (stoka gaženjem potpomaže širenje ove vrste), što posljedično izaziva zarastanje i brže širenje invazivnih stranih vrsta, te duže poplavlivanje, u smislu prestanka prirodne dinamike plavljenja.

Tijekom proteklih godina JU Natura Slavonica nije pratila stanje ove ciljne vrste već je bilježila njeno prisustvo pa je tako vrsta zabilježena na osam lokacija koje se nalaze sjeverno od rijeke Save uz granicu Hrvatske (Slika 24.), a tijekom 2020. godine na PEM-u Dvorini JU Natura Slavonica zabilježila je velike površine pod četverolisnom raznorotkom (*Marsilea quadrifolia*), iako na ovom području ova vrsta nije ciljna.

Kao značaj daljnjem upravljanju, a u cilju praćenja stanja, predviđena su istraživanja o rasprostranjenosti, stanju populacije, uzrocima ugroženosti i potrebnim mjerama očuvanja za ciljnu vrstu četverolisne raznorotke, na području obuhvata PU-a kroz projekt „Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000” i njegovu komponentu *SMART ciljevi očuvanja i mjere očuvanja za nedovoljno poznate vrste i stanišne tipove*. Ovim projektnim zadatkom će se istražiti, unutar područja pogodnih staništa za vrstu, minimalno devet lokacija, tijekom kolovoza, rujna i listopada (Slika 24.). Prilikom terenskih obilazaka običi će se poznato nalazište vrste. Ukoliko se prilikom terenskog istraživanja naiđe na ciljnu vrstu izvan planiranih lokacija, i na tom području bilježe se podaci o vrsti.



**Slika 24.** Prikaz rasprostranjenosti vrste, potencijalnih staništa na kojima se vrsta nalazi te prijedlog područja terenskog istraživanja unutar ekološke mreže H2000427 Gajna (Izvor: Nikolić i sur., 2021)

Vodena staništa, posebice prirodne eutrofne vode sa slobodno plivajućom ili ukorijenjenom vegetacijom, nastanjuju beskralješnjaci, među kojima je i ciljna vrsta vretenca **veliki tresetar (*Leucorrhinia pectoralis*)**.

Iako nisu rađena populacijska istraživanja ciljne vrste velikog tresetara (procjena stvarne, brojčane veličine populacije), prema broju nalaza, veličini pojedinog važnog područja za očuvanje vrste te količini pogodnih staništa, procjenjuje se da je relativni kumulativni udio populacije ove vrste na području EM Jelas polje s ribnjacima 4 % (Franković i Bogdanović, 2009). Prema podacima populacije ove vrste nisu izolirane, ali su na granici areala, a stupanj očuvanosti njihovih staništa ima ocjenu dobre očuvanosti (ocjena B) (Franković i Bogdanović, 2009; ZZOP, MINGOR, 2021), dok na razini kontinentalne biogeografske regije stanje očuvanja nije poznato ((eng. *Unknown – XX*) (*Article 17 web tool*, 2022). Vrsta je na području djelomice ugrožena zapuštanjem ribnjačarske proizvodnje (trajno isušivanje ribnjaka) ili njezinom intenzifikacijom (Franković i Bogdanović, 2009; ZZOP, MINGOR, web portal, 2021).

Zakupnici na Jelas ribnjacima provode ekstenzivnu uzgoj riba. Ribnjacima na podjednakoj površini upravljaju dva zakupnika, Stari ribnjak d.o.o. i Poljoprivredno poduzeće Orahovica. Stari ribnjak d.o.o. u potpunosti ima ekstenzivnu proizvodnju, dok je PP Orahovica manji dio ribnjačarskih tabli prijavila i kao poluintenzivnu proizvodnju. Dakle u narednom upravljačkom periodu važno je uspostaviti i pratiti stanje ciljne vrste velikog tresetara te očuvati postojeća staništa vrste. Eventualna obnova staništa moguća je uz određene napore, prije svega kroz poticanje i jačanje suradnje s relevantnim dionicima po pitanju ekstenzivnog ribnjačarstva te unaprjeđivanja tradicionalne ribnjačarske proizvodnje.

Za opstanak vretenaca neophodna je dobro očuvana obalna vegetacija te je važno poticati relevantne dionike na košnju kanala sustavnim redoslijedom (prvo jedna, pa druga strana). U prilog

tome ide i činjenica da su na području Dvorine aktivnosti košnje kanala rezultirale nestajanjem obalnih autohtonih biljnih vrsta i tome da se umjesto njih javljaju i brže šire invazivne strane vrste (posebice čivitnjača). S druge strane košnja kanala se često provodi u periodima kada to nije poželjno (gniježđenje ptica).

Iako postoje podaci o prisutnosti velikog broja vrsta i raznolike riblje zajednice (61 vrsta) na području, niti jedno do sada provedeno istraživanje nije bilo dovoljno detaljno za utvrđivanje svih vrsta zabilježenih na području, kao ni opisa strukture i stanja njihovih populacija. Sukladno tome, ali i zbog prisutnosti osobito vrijednih sastavnica ihtioraznolikosti te činjenicu da su prisutne strane i invazivne strane vrste (čak četiri sa Unijnog crnog popisa (bezribica (*Pseudorasbora parva*), rotan (*Perccottus glenii*), crni somić (*Ameiurus melas*) i sunčanica (*Lepomis gibbosus*)) koje dodatno negativno djeluju na populacije autohtonih vrsta i narušavaju stabilnost vodenih staništa, JU Natura Slavonica ima plan u budućnosti provesti istraživanje vrsta riba u retencijama i vodotocima na području PU 021.

Pored toga ovdje je jako važno u suradnji sa zakupcima i relevantnim dionicima vršiti nadzor aktivnosti poribljavanja, aktivnosti ribiča te kontrolu prisustva te širenja invazivnih stranih vrsta riba. Iako je rekreacijski ribolov nadziran i odvija se samo na manjem, jasno označenom dijelu ribnjaka, zagađenje ribnjaka silikom<sup>15</sup> i ostavljanje otpada može dugoročno negativno utjecati na ciljne i druge divlje vrste. Dakle, poticanje organiziranog rekreativnog ribolova smanjuje pritisak ribolovaca na području, a time smanjuje i krivolov ribe.

JU Natura Slavonica je samostalno i kroz projekte osigurala financiranje istraživanja herpetofaune (Treer, 2009; Šalamon, 2009; Jelić i Gambiroža, 2012). U terenskim istraživanjima iz 2009. godine navedeno je da je udio populacije **ciljne vrste crvenog mukača (*Bombina bombina*)** u važnim područjima za očuvanje vrste (POVS Jelas polje i POVS Dvorina) manji od 2 %, da je njegova očuvanost dobra te da populacija nije izolirana (Kletečki, 2009; ZZOP, MINGOR, web portal, 2021). Status ove vrste za kontinentalnu regiju RH je ocijenjen kao nepoznat (*eng. Unknown - XX*) (*Article 17 web tool*, 2022). Tijekom istraživanja (2009) ciljna vrsta je zabilježena na području Jelas ribnjaka te na području Dvorine u selu Klakar, u lokvi iza nasipa, inundacija Savsko polje i to juvenilne jedinke ciljne vrste (Kletečki, 2009). Također, tijekom 2009. godine istraživana je PR Bara Dvorina u kojem je crveni mukač zabilježen na šest istraživanih lokacija i u dijelu rezervata s vlažnim travnjacima i barama (Šalamon, 2009). U istraživanjima koja su proveli stručnjaci Jelić i Gambiroža (2012) obuhvaćajući cijelo područje BPŽ, najveću zabilježenu brojnost je upravo imala ciljna vrsta crvenog mukača.

Druga ciljna vrsta vodozemaca vezana za vodena staništa je **veliki dunavski vodenjak (*Triturus dobrogicus*)**. Prema inicijalnoj procjeni (*SDF*) udio populacije ciljne vrste u važnom području za očuvanje vrste (POVS Dvorina) manji je od 2 %, njegova očuvanost je dobra te populacija nije izolirana (ZZOP, MINGOR, web portal, 2021), dok je status ove vrste za kontinentalnu regiju RH ocijenjen kao nepoznat (*eng. Unknown - XX*) (*Article 17 web tool*, 2022). Tijekom istraživanja PR Bara Dvorina zabilježeno je i prisustvo ciljne vrste na jednom lokalitetu u rezervatu u vlažnim travnjacima s barama (Šalamon, 2009). Također vrsta je zabilježena na području Dvorine u selu Klakar, u lokvi iza nasipa, inundacija Savsko polje i to njene ličinke (Kletečki, 2009). Na području PR Bara Dvorina započeo je monitoring velikog dunavskog vodenjaka, 2009. godine, kroz suradnju JU s relevantnim stručnjacima iz Hrvatskog herpetološkog društva „Hyla“. Tom prilikom provedeno je četiri terenska izlaska u razdoblju od ožujka do lipnja, u okviru kojih su zabilježene tri različite jedinke velikog dunavskog vodenjaka, i to dva mužjaka i jedna ženka (Treer, 2009). Prisustvo vrste potvrđeno je i tijekom istraživanja 2012. godine, gdje je potvrđeno 13 jedinki vrste na cijelom području BPŽ (Jelić i Gambiroža, 2012).

Zatvaranje i zapuštanje dijela ribnjaka te njegovo pretvaranje u poljoprivredne površine u prošlosti smanjilo je vodene površine i time negativno utjecalo na veličinu populacije ciljne vrste (Kletečki, 2009). Ciljna vrsta veliki dunavski vodenjak najviše je ugrožena uništavanjem staništa. Poplavne riječne doline ugrožene su gradnjom akumulacija, kanaliziranjem rijeka, isušivanjem

---

<sup>15</sup> Ribolovni silik (nit) često puca i ostaje u ribnjaku što predstavlja opasnost za kornjače i dr. životinje. Silik je premrežen po cijelim ribnjačarskim tablama budući da se koriste različita pomagala za bacanje udice što dalje od obale.



močvara, iskapanjem šljunka s riječnog dna, dok je kvaliteta vode takvih područja najviše ugrožena poljoprivredom te odlaganjem otpada (Treer, 2009). Također, veliki dunavski vodenjak opstaje isključivo u lokvama, barama, jezercima i kanalima koji ne presušuju do kasnog proljeća ili ranog ljeta i u kojima nema predatorskih, ali ni herbivornih vrsta riba, jer inače ne može doći do potpune preobrazbe iz ličinke do juvenilne jedinke sposobne za život na kopnu (Kletečki i Grbac, 2008). Sukladno tome zabrinjavajuće je što je prilikom istraživanja na području rezervata Bara Dvorina primjetno bilo odlaganja krupnog otpada te posljedično zatrpavanje prisutnih bara. Također na terenu se mogla primijetiti odbačena ambalaža pesticida te njihovo neadekvatno odlaganje (Šalamon, 2009), što bi moglo imati negativne utjecaje na velikog dunavskog vodenjaka te ostale vrste vodozemaca općenito.

Utjecaj na ciljne vrste vodozemaca je teško ustanoviti s obzirom na činjenicu da podaci o istraživanjima datiraju od prije više od deset godina, te je u budućem upravljačkom razdoblju potrebno provoditi istraživanja i praćenje stanja ciljnih vrsta vodozemaca. Pozitivno je što JU Natura Slavonica već ima određena iskustva i znanja te praćenje stanja može i samostalno provoditi. Također, vrlo je važno da potiče suradnju s relevantnim dionicima glede sanacije odlagališta krupnog otpada i zatrpavanja bara te edukacije lokalne zajednice i korisnika prostora o upotrebi pesticida, kemijskih sredstava i gnojiva te adekvatnom odlaganju ambalaže. S druge strane pozitivan utjecaj na opstanak ciljnih vrsta je svakako zaštita područja (Jelas polje je zaštićeno kao Značajni krajobraz, a dio ribnjaka je zaštićen kao ornitološki rezervat, dok je područje Bare Dvorine proglašeno posebnim ornitološkim rezervatom) što omogućuje veće ovlasti JU Natura Slavonica. Svakako da je u ovim aktivnostima neophodna i dobra suradnja s inspekcijским službama.

POVS Jelas polje s ribnjacima predstavlja značajno područje za očuvanje ciljne vrste **barske kornjače (*Emys orbicularis*)**, čiji udio populacije, prema inicijalnoj procjeni (SDF) manji je od 2 %, njena očuvanost je dobra te populacija nije izolirana (ZZOP, MINGOR, web portal, 2021), dok je status ove vrste za kontinentalnu regiju RH ocijenjen kao nepoznat (*eng. Unknown - XX*) (Article 17 web tool, 2022). Tijekom istraživanja 2009. godine barska kornjača zabilježena je u ribnjacima, a također zabilježena je i u Bari Bebrinica u selu Klakar, te u Donjoj Bebrini unutar PR Bara Dvorina (Kletečki, 2009).

Pored prethodno navedenih pritisaka za ciljne vrste vodozemaca, barsku kornjaču ugrožava i ubrzani nestanak, degradacija i fragmentacija staništa, regulacija vodotoka i neodržavanje vodenih staništa. Ugrožava ju unos invazivnih kornjača roda *Trachemys* s kojima je u konkurenciji za hranu i za pogodna sunčališta. Na području cijele BPŽ zabilježene su tri jedinke invazivne strane vrste crvenouha kornjača (*Trachemys scripta*), od kojih je jedno nalazište vrlo blizu područja Dvorine i Gajne. Ova vrsta obitava i na kopnu i u vodi, iako se rijetko udaljuju od vode. Vrlo su prilagodljive i agresivne, narušavaju zavičajne populacije kornjača, a izravno ugrožavaju i lokalne populacije vodenjaka (MINGOR, 2019). Dakle, u narednom upravljačkom razdoblju potrebno je uspostaviti te pratiti stanje ciljne vrste barska kornjača te bilježiti i pratiti prisustvo te eventualno uklanjanje navedene invazivne vrste kornjače. U ove aktivnosti može se uključiti i lokalna zajednica, relevantni dionici te korisnici prostora s obzirom na činjenicu da je nadležno ministarstvo (MINGOR) u novije vrijeme izradilo i pripremlilo informativno-edukativan materijal u cilju podizanja razine svijesti o načinima raspoznavanja, unosa, širenja te negativnim utjecajima invazivnih stranih vrsta (kornjače, signalnog raka i dvije vrste biljaka prava svilenica i žljezdasti nedarak), kroz projekt „Razvijanje sustava upravljanja i kontrole invazivnih stranih vrsta“.

Brojnim ptičjim vrstama poplavno područje Jelas polja te PR Bara Dvorina služi kao stanište, gnjezdilište, hranilište ili mjesto za odmor i zimovanje. Ribnjaci Jelas polja na osnovu valorizacije i kategorizacije po stanju i bogatstvu ornitofaune ugroženih ptica močvarica spadaju u kategoriju najvažnijih ribnjaka na području RH. To su ribnjaci na kojima se gnijezde i obitavaju važne populacije iz pet skupina<sup>16</sup> s ukupnim brojem od 15 vrsta (Radović, 2011). Velika proizvodna površina služi kao

---

<sup>16</sup> Broj vrsta s *Anexa I* Direktive o pticama ugroženih u Hrvatskoj čije važne populacije obitavaju na ribnjaku (1. Kolonijalne vrste čaplji, 2. Patke; 3. Vrste otvorene vode i flotantne vegetacije; 4. Vrste zajednica obalne vegetacije; 5. Vrste koje ne gnijezde na samom ribnjaku, ali su ovisne o njemu) (Radović, 2009).

hranidbena baza za ptice, a ujedno doprinosi stvaranju raznolikosti staništa. Zakupnici ne kose trsku čime očuvani trščaci omogućuju gniježđenje velikom broju močvarica, dok plutajuća vegetacija omogućuje gniježđenje čigri.

Procjena inicijalnog stanja (SDF) za ciljne vrste ptica vezane uz vodena staništa na PEM-u, te brojnost ciljnih vrsta prema Prvom izvješću o brojnosti i rasprostranjenosti ptica u Hrvatskoj sukladno odredbama Direktive o pticama za POP Jelas polje predstavljena je u Tablica 16.

**Tablica 16.** Procjena veličine populacije ciljnih vrsta ptica vezanih uz vodena i vlažna staništa na području PU 021

Hrvatsko ime vrste	Znanstveno ime vrste	Minimalna brojnost	Maksimalna brojnost	Kvaliteta procjene	Udio populacije na POP području
crnoprugasti trstenjak	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	/	/	DD	od 2 do 15 %
vodomar	<i>Alcedo atthis</i>	10	20 parova	P	manje od 2%
patka lastarka	<i>Anas acuta</i>	/	/	DD (DD)	od 2 do 15 %
kržulja	<i>Anas crecca</i>	56	400 jedinki	M	2-15 %
divlja patka	<i>Anas platyrhynchos</i>	3000 (/)	13000 jedinki (/)	M (DD)	od 2 do 15 %
lisasta guska	<i>Anser albifrons</i>	/	/	DD	od 2 do 15 %
siva guska	<i>Anser anser</i>	10 (800)	15 (5250) parova (jedinki)	P (M)	5,9
guska glogovnjača	<i>Anser fabalis</i>	-	-	DD	od 2 do 15 %
velika bijela čaplja	<i>Ardea alba</i> (syn. <i>Egretta alba</i> )	80 (500)	100 (1000) parova (jedinki)	G (M)	više od 15 %
čaplja danguba	<i>Ardea purpurea</i>	5	10 parova	G	4
žuta čaplja	<i>Ardeola ralloides</i>	50	150 parova	G	više od 15 %,
glavata patka	<i>Aythya ferina</i>	400	3850 jedinki	M	od 2 do 15 %
krunata patka	<i>Aythya fuligula</i>	200	1500 jedinki	M	od 2 do 15 %
patka njorka	<i>Aythya nyroca</i>	100 (80)	200 (150) parova (jedinki)	P (M)	10,0
patka batoglavica	<i>Bucephala clangula</i>	20	70 jedinki	M	od 2 do 15 %
pršljivac	<i>Calidris pugnax</i> (syn. <i>Philomachus pugnax</i> )	-	-	DD	od 2 do 15 %
bjelobrada čigra	<i>Chlidonias hybrida</i> (syn. <i>Chlidonias hybridus</i> )	200	250 parova	P	12,5
crna čigra	<i>Chlidonias niger</i>	-	-	DD	od 2 do 15 %
eja močvarica	<i>Circus aeruginosus</i>	1	3 para	P	2,5
crvenokljuni labud	<i>Cygnus olor</i>	200	350 jedinki	M	od 2 do 15 %
mala bijela čaplja	<i>Egretta garzetta</i>	30	120 parova	G	više do 15 %,
liska	<i>Fulica atra</i>	3300	4500 jedinki	M	od 2 do 15 %
šljuka kokošica	<i>Gallinago gallinago</i>	-	-	DD	od 2 do 15 %
čapljica voljak	<i>Ixobrychus minutus</i>	60	120 parova	P	od 2 do 15 %
crnorepa muljača	<i>Limosa limosa</i>	-	-	DD	od 2 do 15 %
zviždara	<i>Mareca penelope</i> (syn. <i>Anas penelope</i> )	50	150 jedinki	M	od 2 do 15 %
patka kreketaljka	<i>Mareca strepera</i> (syn. <i>Anas strepera</i> )	2	5 parova	P	od 2 do 15 %
mali vranac	<i>Microcarbo pygmaeus</i> (syn. <i>Phalacrocorax pygmeus</i> )	0 (10)	5 (1500) parova (jedinki)	P (M)	manje do 2% (od 2 do 15 %)

patka gogoljica	<i>Netta rufina</i>	10	15 parova	P	40,0
veliki pozviždač	<i>Numenius arquata</i>	-	-	DD	od 2 do 15 %
gak	<i>Nycticorax nycticorax</i>	60	300 parova	G	10,0
bukoč	<i>Pandion haliaetus</i>	-	-	DD	od 2 do 15 %
žličarka	<i>Platalea leucorodia</i>	40 (50)	80 (125) parova (jedinki)	G (M)	33,3 ( od 2 do 15 %)
blistavi ibis	<i>Plegadis falcinellus</i>	0	9 parova	M	više od 15 %
crnogri gnjurac	<i>Podiceps nigricollis</i>	56	56 parova	G	više do 15 %
riđa štijoka	<i>Porzana porzana</i>	-	-	DD	od 2 do 15 %
kokošica	<i>Rallus aquaticus</i>	-	-	DD	od 2 do 15 %
bregunica	<i>Riparia riparia</i>	100	200 parova	P	manje od 2 %
patka žličarka	<i>Spatula clypeata</i> (syn. <i>Anas clypeata</i> )	50	180 jedinki	M	od 2 do 15 %
patka pupčanica	<i>Spatula querquedula</i> (syn. <i>Anas querquedula</i> )	-	-	DD	od 2 do 15 %
crvenokljuna čigra	<i>Sterna hirundo</i>	10	20 parova	P	od 2 do 15 %
crna prutka	<i>Tringa erythropus</i>	-	-	DD	od 2 do 15 %
prutka migavica	<i>Tringa glareola</i>	-	-	DD	od 2 do 15 %
krivokljuna prutka	<i>Tringa nebularia</i>	-	-	DD	od 2 do 15 %
crvenonoga prutka	<i>Tringa totanus</i>	-	-	DD	od 2 do 15 %
siva štijoka	<i>Zapornia parva</i> (syn. <i>Porzana parva</i> )	3	10 parova	P	od 2 do 15 %

Legenda:

Kvaliteta procjene: G – dobra, M – umjerena, P – slaba, DD – nedovoljno podataka

Brojevi i slova u zagradama odnose se na zimujuće populacije

Izvor: Dumbović Mazal i sur, 2019; ZZOP, MINGOR, web portal, 2021

Od 2009. godine JU Natura Slavonica u suradnji sa stručnjacima provodi Projekt monitoringa kolonija **bregunica (*Riparia riparia*)** duž savske obale. Tijekom 2009. godine utvrđene su samo dvije kolonije duž čitave savske obale u BPŽ, odnosno jedna koja je na području u obuhvatu PU 021 (kolonija se nalazila u šljunčari na uriji kod sela Zbjeg, 40-tak metara od Savske obale). Na istom dijelu zabilježena je i kolonija **pčelarica (*Merops apiaster*)** u pjeskovitoj podlozi. Već 2010. godine zabilježena kolonija bregunica je uklonjena budući da je rasformirana hrpa šljunka (ilegalni odvoz). Sukladno navedenom na navedenoj lokaciji je JU Natura Slavonica prije 10-ak godina provela i mali projekt restauracije staništa za ciljnu vrstu **bregunice (*Riparia riparia*)** u suradnji s Hrvatskim vodama, a financiran od strane resornog Ministarstva (za zaštitu prirode). Postojeća nakupina pijeska je mehanizacijom Hrvatskih voda odsječena tako da se dobije okomica prikladna za gniježđenje ptica u dužini od oko 10 m, visine oko 4 m. Struktura je dodatno ojačana drvenom građom da se spriječi urušavanje. Djelatnici JU Natura Slavonica su više godina pratili navedenu konstrukciju u sezoni gniježđenja, ali bregunice je nikada nisu iskoristile za gniježđenje.

Na Jelas ribnjacima je tijekom 2013. godine zabilježena gnijezdeća populacija **žličarki (*Platalea leucorodia*)** koja je brojala 89 parova, **velike bijele čaplje (*Ardea alba*)** 98 parova, **čaplje dangube (*Ardea purpurea*)** 17 parova, **male bijele čaplje (*Egretta garzetta*)** 56 parova, **žute čaplje (*Ardeola ralloides*)** 13 parova i **gaka (*Nycticorax nycticorax*)** 232 parova (Mikuška i sur., 2013).

Tijekom 2014. godine proveden je monitoring ptica preletnica tijekom jeseni, na području ribnjaka. Tim istraživanjem zabilježeno je prisustvo 18 ciljnih vrsta ptica vezanih uz vodena staništa od kojih najveću brojnost su imale ciljne vrste **divlja patka (*Anas platyrhynchos*)** (najviše 2885), **liska (*Fulica atra*)** (najviše 2725), **siva guska (*Anser anser*)** (1330) te **crvenokljuni labud (*Cygnus olor*)** (najviše 1097) (Šetina, 2014).

Prema podacima za razdoblje 2013. – 2018. na području Jelas polja, gdje se gnijezdi najviše parova **ciljne vrste žuta čaplja (*Ardeola ralloides*)** u RH, populacija je procijenjena na 10-50 parova. Iako su podaci relativno slabe kvalitete očito je da se populacija smanjuje te je kratkoročni trend brojnosti ocijenjen kao opadajući za najmanje 20 % (Dumbović Mazal i sur, 2019).

Prvo sustavno istraživanje ornitofaune PR Bara Dvorina provedeno je 2008. godine (Leskovar i Radović, 2009), no na pašnjaku Gajna nisu rađena takva sustavna istraživanja. Tijekom ranijih, povremenih istraživanja (M. Šetina, usmeno priopćenje) na području PR Bara Dvorina često je bilježeno gniježđenje **ciljne vrste bjelobradih čigri (*Chlidonias hybrida*)**. Navedena vrsta u Hrvatskoj se gnijezdi na prostranim šaranskim ribnjacima, a kolonije na prirodnim staništima kakvo je Dvorina su rijetkost i postoji još samo jedna, također povremena, u sklopu PP Lonjsko polje. Sve do 2009. godine populacije ciljne vrste bjelobrade čigre (*Chlidonias hybrida*) su pred gnijezdeću sezonu u velikom broju bile prisutne i hranile se na bari i okolnim staništima. Međutim, s gniježđenjem te godine nisu niti započele, a kao razlog tome autori navode prirodni proces zaraštanja (tj. eutrofizaciju) bara (Leskovar, Radović, 2009). Prema istom istraživanju (Leskovar, Radović, 2009) na području PR Bara Dvorina posebice se isticala visoka gustoća ciljne vrste **riđe štijoke (*Porzana porzana*)**. Procijenjena populacija od 20 do 30 parova je na nivou države vrlo visoka i daleko je najveća od svih dosad poznatih populacija (Lonjsko polje, delta Neretve, Vransko jezero, NP Krka, akumulacija Butoniga). Pored toga brojnost trstenjaka rogožara (*Acrocephalus schoenobaenus*) (od čak 90 do 110 parova) i žute pastirice (*Motacilla flava*) (od 60 do 80 parova) je vrlo visoka na području s obzirom na to da se radi o maloj površini staništa sa svega 8 – 10 ha. Stoga nije pretjerana ocjena da je ovo stanište vrlo vrijedno i specifično, jedinstveno na nacionalnom nivou i kao takvo prioritet u smislu zaštite prirode. Prema tadašnjim rezultatima kao najvažnije stanište za gniježđenje ptica označena je južna strana najveće bare u PR gdje se nalazi jedinstveni sklop guste obalne vegetacije.

Najnovija istraživanja ornitofaune na području PR Bara Dvorina i ZK Gajna rađena su tijekom 2021. godine, prilikom čega je provedeno ukupno 12 terenskih obilazaka na svakoj lokaciji koji su obuhvatili sezonu gniježđenja, migracije i zimovanja ptica. Ova studija omogućila je usporednu analizu ova dva područja u odnosu na brojnost i prisustvo ptica te na taj način sagledavanje stanja odgovarajućih staništa koje zabilježene vrste koriste za gniježđenje i hranjenje. Prilikom navedenog istraživanja ukupno je zabilježeno 138 vrsta ptica iz 16 redova i 41 porodice, na Bari Dvorini 120, a na pašnjaku Gajni 117 vrsta. Od ciljnih vrsta vezanih uz vodena staništa, najveći broj zabilježenih jedinki imala je vrsta liska (*Fulica atra*) (149 jedinki) i to na području PR Bara Dvorina, zatim slijede vrsta kržulja (*Anas crecca*) (124 jedinke) te crvenokljuni labud (*Cygnus olor*) (107 jedinki) (Mandir i Tomičić, 2022).

Prilikom navedenih istraživanja te redovitog monitoringa JU Natura Slavonica primjetno je da mješovita kolonija čaplji i žličarki na području Jelas polja odnosno ribnjaka, zbog koje je rezervat i zaštićen, tijekom godina mijenja poziciju unutar ribnjaka. Razlog premještanja su promjenjivi uvjeti, prije svega promjene razine vode zbog čega odumire trska koja tada postaje nepogodna za gniježđenje čaplji i žličarki te se one premještaju na mjesta gdje su povoljniji uvjeti. Zbog toga bi poželjno bilo područje ornitološkog rezervata proširiti kako bi se kolonija ptica kretala u granicama rezervata. Iako je proširivanje granica od iznimne važnosti za opstanak ovog područja, zbog proširenja ribnjaka na istočnom dijelu, monitoring ptica za JU Natura Slavonica će biti zahtjevniji jer je potrebno obići veće područje.

Međutim, na području ribnjaka su proglašena uzgajališta divljači od strane oba zakupnika što značajno uznemirava ptice na području ribnjaka, uključujući strogo zaštićene i ciljne vrste POP-a Jelas polje. Lov nije poželjna aktivnost u blizini ornitološkog rezervata, ali zakupnik zahvaljujući lovu (naročito vikendima i neradnim danima) osigurava rentabilnost ribnjaka. Ovdje se radi o državnom lovištu, odnosno, uzgajalištu divljači koje je namijenjeno uzgoju divljih pataka i crne liske, sa svrhom uzgoja, zaštite, lova i korištenja navedenih vrsta divljači. Lovom, odnosno lovnim turizmom lovoovlaštenik stječe dodatni prihod, što je i svrha osnivanja uzgajališta divljači. Osim što lovne aktivnosti predstavljaju veliko uznemiravanje za ptice, sačma koja se taloži u ribnjacima, može biti opasna za faunu ribnjaka, a moguć je i nehotični odstrjel strogo zaštićenih i ugroženih vrsta koje dolaze

u jatima s lovnom divljači. Svakako treba napomenuti da je lov olovnom sačmom u vlažnim područjima zakonski zabranjen.

S druge strane, na čitavom području ribnjaka JU Natura Slavonica provodi monitoring uz dobru suradnju s oba zakupnika. Zakupnik Stari ribnjak d.o.o. pruža logistiku JU i prstenovačima kod prstenovanja ptica koje se odvija uz neizostavnu pomoć Hrvatskog društva za zaštitu ptica i prirode. Ovlašteni prstenovači ptica iz Slavanskog Broda, uglavnom članovi HDZPP-a, imaju dobru suradnju s zakupnikom Starog ribnjaka i u suradnji s JU provode monitoring i prstenovanje ptica te zimsko prebrojavanje ptica močvarica, koje se odvija i na području EM Dvorina, uključujući PR Bara Dvorina<sup>17</sup>. Treba napomenuti da su službeni prstenovači i Hrvatsko društvo za zaštitu ptica i prirode velika pomoć i podrška JU Natura Slavonica na ovome području i sve svoje aktivnosti provode volonterski, čak preuzimajući na sebe same troškove istraživanja i razmjenjujući podatke, iskustvo i znanje s JU Natura Slavonica. Još prije osnutka JU Natura Slavonica, na ovom je području bilo intenzivno djelovanje lokalnih ornitologa, prije svega Mirka Šetine i Brodske ekološke udruge Zemlja (BEUZ). Nakon prestanka rada ove udruge, rad prstenovača se odvija kroz udugu Hrvatsko društvo za zaštitu ptica i prirode (HDZPP). Zahvaljujući podacima o pticama, koje je M. Šetina prikupljao od šezdesetih godina prošloga stoljeća, došlo je i do zaštite ovoga vrijednoga područja. Šetina je volonterski provodio monitoring i prstenovanje bijele rode na području BPŽ u suradnji s Hrvatskom elektroprivredom, kojeg je JU Natura Slavonica preuzela 2009. godine.

Razlikama u ornitofauni između Bare Dvorine i pašnjaka Gajne najviše pridonose razina i količina vode u depresijama, veličina i upravljanje pašnjacima i travnjacima te broj mozaičnih ploha. Bara Dvorina, koja je veće površine i bogatija vodom, ima mozaičnije i raznolikije stanište pa se na tom području nalazi više gnijezdećih, ali i zimujućih i migrirajućih vrsta ptica s većom učestalošću promatranja tijekom godine, dok se područje Gajne više koristi za ishranu tijekom sezone razmnožavanja od strane negnijezdećih vrsta ptica. Prisustvo 22 vrste na Bari Dvorini, a 25 na pašnjaku Gajni koje se nalaze na Crvenom popisu ptica Hrvatske, ukazuje da su oba područja važna za ptice. U budućnosti bi se trebalo provesti detaljnije istraživanje, a pravilnim upravljanjem zemljištem, kontrolom invazivnih stranih vrsta, košnjom i regulacijom procesa plavljenja, moglo bi se poboljšati stanje na oba zaštićena područja (Mandir i Tomičić, 2022).

Kroz projekt „Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000” i njegovu komponentu Usluga definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova – Grupa 5: Definiranje ciljeva i mjera očuvanja za nedovoljno poznate vrste ptica predviđena su istraživanja o rasprostranjenosti, stanju populacije, uzrocima ugroženosti i potrebnim mjerama očuvanja za ciljne vrste iz skupina močvarica, grabljivica i djetlovki za POP Jelas polje. Ciljne vrste iz skupine močvarica (štijoka, kokošica, čapljica voljak, bukavac, čaplje, žličarke, ibisi, vranci, galebovi i čigre, pjevice, šljukarice i ždralovi, guščarica, gnjurci, liske i mlakuše) istraživat će se u dogovorenim periodima na području Jelas polja tj. ribnjaka (stari i novi). Vrste koje pripadaju grupi gnjezdarica uz obale vodotoka bilježiti će se kroz prikupljanje opažanja tijekom istraživanja ostalih skupina (Kapelj i sur., 2022).

Proizvodnja ribe privlači veliki broj ptica močvarica te strogo zaštićenu i **ciljnu vrstu vidru (*Lutra lutra*)**. POVS Jelas polje s ribnjacima predstavlja značajno područje za očuvanje ciljne vrste **vidre** čiji udio populacije, prema inicijalnoj procjeni (*SDF*) manji je od 2 %, njena očuvanost je dobra te populacija nije izolirana (ZZOP, MINGOR, *web portal*, 2021), dok je status ove vrste za kontinentalnu regiju RH ocijenjen nepovoljno-neodgovarajuće (eng. *Unfavourable-Inadequate*) (*Article 17 web tool*, 2022).

Prema literaturnim navodima glavni uzrok ugroženosti u prošlosti je bio krivolov radi preprodaje krzna, a danas su glavni uzroci ugroženosti onečišćivanja voda, fragmentacija i gubitak staništa kanaliziranjem obala voda, stradavanje na prometnicama. Vidre su izrazito osjetljive na onečišćenja te su vrlo pouzdani biološki pokazatelji kvalitete staništa. U načelu, većina fizičkih svojstava vodotoka utječe na vidru samo ako ima utjecaj na dostupnost hrane ili ako je prepreka za kretanje

---

<sup>17</sup> Zimsko prebrojavanje ptica se provodi na području retencije kod Klakara (Klakar *floodplain* - IWC code: HR01059) koji je dio POVS-a Dvorina.



vidre duž toka. Prijetnja su mjesta na kojima su vidre prisiljene napustiti vodu i prijeći prometnu cestu (Jelić, 2013). Nedostatak kontinuiranih istraživanja o rasprostranjenosti ove vrste na području uvelike otežava procjenu stanja vrste. U skladu s navedenim, potrebno je uspostaviti praćenje stanja na području EM Jelas polje s ribnjacima, te bilježiti njeno prisustvo na cijelom području. Praćenje stanja obavljat će se po uzoru na Nacionalni program za praćenje stanja očuvanosti vidre u Hrvatskoj i Priručniku za inventarizaciju i praćenje stanja vidre (*Lutra lutra*) (Jelić, 2010).

### Vlažni travnjaci i ostala poljoprivredna staništa i vezane vrste

Na području EM Dvorine nalazi se još dobro očuvani kompleks livada košanica promjenjive vlažnosti, a posebno su značajne one koje se nalaze u sjeveroistočnom dijelu rezervata. Prema inicijalnoj procjeni (*SDF*) livade košanice na PEM-u Dvorina zauzimaju površinu od oko 60 ha i nalaze se su u dobrom stanju (ocjena B), (ZZOP, MINGOR, 2021), dok su na razini kontinentalne biogeografske regije RH u nepovoljnom – neadekvatnom stanju očuvanja (eng. *Unfavourable – inadequate – U1*) (Article 17 *web tool*, 2022). Također, dobro stanje očuvanosti travnjačkih staništa za sada je prisutno i na prostranom pašnjaku između PR Bare Dvorina i rijeke Save.

Područje EM i ZK Gajna karakterizira neometana dinamika plavljenja rijekom Savom, ispaša stoke, kasna košnja livada, uzgoj autohtonih pasmina, prvenstveno slavonsko-srijemskog podolskog goveda, uzgoj pokaznih malobrojnih primjeraka drugih autohtonih pasmina (posavski konj, crna slavonska svinja, ovca cigaja), prvenstveno u svrhu edukacije, te aktivnosti većeg broja lokalnih stočara udruženih u Pašnjačku zajednicu koji osiguravaju stabilnost u održavanju pašnjaka. Vrijednost pašnjaka na Gajni ne predstavlja samo njegov raznoliki biljni svijet, nego i način iskorištavanja. Dakle, pašnjaci na Gajni su se razvili krčenjem šuma za potrebe ispaše goveda, a očuvani su dugotrajnim korištenjem za ispašu stoke.

Jedan zaposlenik Brodskog ekološkog društva (BED-a), kojeg podjednako financiraju BED i JU Natura Slavonica, zadužen je za održavanje infrastrukture pašnjaka (prvenstveno električnog pastira) i tako pomaže Pašnjačkoj zajednici u uzgoju goveda na pašnjaku. Ovaj zaposlenik, koji donekle obavlja posao čuvara, također provodi kasnu košnju dijela livada i savskog nasipa te se tako osigurava sijeno za zimsku prihranu goveda, sudjeluje s članovima Pašnjačke zajednice u pripremi silaže, hranidbi goveda te provodi nadzor nad pašnjakom. U održavanju Gajne sudjeluju i volonteri BED-a kroz volonterski program „Pomoćnik čuvara Gajne“. Pašnjačka zajednica i spomenuti čuvar Gajne očistili su i veliki dio ranije zaraslih površina pašnjaka od invazivne strane vrste biljke čivitnjače te se te površine danas održavaju košnjom i napasanjem goveda.

Prisutna bioraznolikost na travnjačkim staništima na području u obuhvatu PU 021 je upravo posljedica tradicionalnog načina gospodarenja (tradicionalan uzgoj stoke, košnja livada i sl.). Vlažni travnjaci i zastupljene poljoprivredne površine na području u obuhvatu PU 021 važna su za očuvanje sedam ciljnih vrsta ptica čija je procjena inicijalnog stanja (*SDF*) te brojnost prema Prvom izvješću o brojnosti i rasprostranjenosti ptica u Hrvatskoj sukladno odredbama Direktive o pticama za POP Jelas polje predstavljena u Tablica 17.

**Tablica 17.** Procjena veličine populacije ciljnih vrsta ptica vezanih uz travnjačka staništa, mozaike kultiviranih površina i šikare na području obuhvaćenim PU 021

Hrvatsko ime vrste	Znanstveno ime vrste	Minimalna brojnost (parovi)	Maksimalna brojnost (parovi)	Kvaliteta procjene	Udio populacije na POP području
bijela roda	<i>Ciconia ciconia</i>	25	35 parova	M	od 2 do 15 %
eja strnjarića	<i>Circus cyaneus</i>	10	15 jedinki	P	manje od 2 %
ždral	<i>Grus grus</i>	350 (3000)	850 (7000) jedinki	M (G)	više od 15% (više do 15%)
rusi svračak	<i>Lanius collurio</i>	3000	4000 parova	P	1,0
sivi svračak	<i>Lanius minor</i>	5	10 parova	P	0,2
pjegava grmuša	<i>Sylvia nisoria</i>	10	20 parova	P	0,3
vivak	<i>Vanellus vanellus</i>	20	40 jedinki	M	od 2 do 15 %

---

Legenda:

Kvaliteta procjene: G – dobra, M – umjerena, P – slaba, DD – nedovoljno podataka

Brojevi i slova u zagradama odnose se na zimujuće populacije

---

Izvor: Dumbović Mazal i sur., 2019; ZZOP, MINGOR, web portal, 2021

Kao važna vrsta područja Jelas polje s ribnjacima izdvaja se **bijela roda (*Ciconia ciconia*)**. Slavonski Kobaš, smješten unutar granica ZK Jelas polje, mjesto je poznato po brojnosti rodinih gnijezda. U selu se gnijezdi oko 15 parova (Savaparks, 2022/a).

Novijim istraživanjem ornitofaune na području PR Bara Dvorina i ZK Gajna zabilježena je prisutnost ciljne vrste **eje strnjarice (*Circus cyaneus*)** i to u većem broju jedinki na području Gajne (tri jedinke), u odnosu na Dvorinu (jedna jedinka). Također, potvrđeno je prisustvo i ciljne **vrste ždrala (*Grus grus*)**, ali samo na području Gajne (87 jedinki). Ciljna vrsta **vivak (*Vanellus vanellus*)** je jedna od čestih zabilježenih vrsta (170 jedinki na području Bare Dvorine i 40 jedinki na području Gajne), za razliku od ciljne vrste **pjegava grmuša (*Sylvia nisoria*)** koja je rijetko zabilježena na oba područja (po dvije jedinke na oba istraživana područja). Ovim istraživanjem zabilježena je i ciljna vrsta **rusi svračak (*Lanius collurio*)** čiji je veći broj jedinki (10 jedinki) bio na PR Bara Dvorina, u odnosu na ZK Gajna (sedam jedinki). Rezultati studije pokazali su da pašnjak Gajna ima više tipičnih travnjačkih vrsta, što autori povezuju s boljim upravljanjem i održavanjem zemljišta (Mandir i Tomičić, 2022).

U usporedbi sa stanjem od prije pedesetak godina većina travnjačkih staništa na području u obuhvatu PU 021 je nestala, što u naletu gradnje cesta i naselja, što u hidromelioracijama i privođenju tih površina probitačnijoj poljoprivrednoj proizvodnji.

Na pašnjacima na PEM-u Dvorina, na njegovim rubnim dijelovima i dijelu između bare i nasipa se uočava vrlo intenzivno zaraštanje travnjaka grmljem i šikarom. Pojavljivanje pojedinačnih grmova ili većih šikarastih sastojina neposredna je posljedica nedovoljnog broja stoke na ispaši. Zaraštanje ne ugrožava samo travnjak nego i sva ostala staništa uključujući baru i guste sklopove obalne vegetacije te time znatno ubrzava proces eutrofikacije (Leskovar i Radović, 2009). Područje Gajne također je ugroženo zbog širenja invazivnih stranih vrsta. Jedne od najprisutnijih invazivnih vrsta su čivitnjača (*Amarpha fruticosa*) i ambrozija (*Ambrosia artemisiifolia*). Isto tako, jako brojna i prisutna na cijelom području Gajne je obalna dikica (*Xanthium italicum*). Ova vrsta je optimalno razvijena (u velikim nakupinama) na vlažnijim podlogama, ali u manjem broju se može naći i izvan njih. Prava svilenica (*Asclepias syriaca*) je posebno bujno razvijena u zapadnom dijelu Gajne, ali zbog lakog načina rasprostiranja sjemena (lagano sjemenje, obraslo dugim svilenkastim dlakama) može se očekivati da će se i dalje širiti.

Sukladno navedenom pašnjaci Dvorine bez stoke će velikim dijelom zarasti i postupno u prirodnoj progresivnoj vegetacijskoj sukcesiji prepustiti mjesto šumi. Dakle jedini način da se taj proces spriječi je poticanje stočarstva u okolnim područjima. Dionici navode da je držanje stoke (posebice slavonsko-srijemskog podolskog goveda) na pašnjacima jedan je od najučinkovitijih načina za održavanje pašnjaka te uklanjanje invazivnih stranih vrsta, budući da gaženjem i ispašom djeluju na uništavanje invazivnih stranih vrsta te su najbolje prilagođeni uvjetima pašnjaka i podneblja. Od 2008. godine, dovođenjem stada slavonsko-srijemskog podolskog goveda na Gajnu (kroz projekt<sup>18</sup> čiji je nositelj bio BED, a JU Natura Slavonicav partner) i zahvaljujući organiziranju lokalnih stočara uz pomoć BED-a, broj stoke na Gajni se postupno povećava. Ovaj noviji pozitivni trend sprječava sukcesiju vrijednih pašnjačkih predjela na kojima žive značajne biljne i životinjske vrste. Prema preporukama stručnjaka, ukoliko nije moguće u skorije vrijeme povećati broj stoke na ispaši na Dvorini, trebalo bi prostor s grmljem svakih nekoliko godina tarupirati<sup>19</sup> (Topić, 2008). Također, u istraživanjima iz 2008. godine, Topić navodi da bi lokalna zajednica, ali i državna uprava, trebali učiniti sve da livade košanice (ciljni stanišni tip 6510) opstanu, što znači da treba poticati redoviti režim košnje, tj. jednom godišnje.

---

<sup>18</sup> BED je EU projekt pretvorio u „Program očuvanja biološke raznolikosti putem uzgoja izvornih pasmina“ koji je trajao od 2007. do 2022. godine i u kojem je BED osim vlastitog uzgoja izvornih pasmina putem projekata potaknuo uključivanje desetak novih uzgajivača.

<sup>19</sup> Tarup je priključna mašina za traktor koja se koristi za sitnjenje različitih biljnih ostataka.

Također, na Gajni je jako važno održati ispašu stoke kako područje sukcesijom ne bi opet poprimilo obilježja prvobitnog šumskog staništa. Kao što smo naveli, stočari Pašnjačke zajednice Braniteljske zadruge Eko Gajna iz sela Oprisavci i Poljanci su donedavno bili zakupnici pašnjaka i još uvijek napasaju stoku na Gajni. Svojim dugogodišnjim djelovanjem na prostoru Gajne uspješno su sprječavali sukcesiju i širenje stranih invazivnih vrsta biljaka, pored toga rade i na očuvanju i promidžbi tradicije na ovim prostorima. Međutim trenutno neriješeno pitanje zakupa državnog zemljišta (u nadležnosti Hrvatskih voda) prijetnja je narušavanju ovih aktivnosti te odnosa, a posljedično i očuvanju područja.

Opasnost za očuvanje travnjačkih staništa i vezanih vrsta ne predstavlja samo prestanak poljoprivredne proizvodnje, već i njeno intenziviranje. Intenzivna poljoprivreda je dobrim dijelom zastupljena na POP-u Jelas polje. Intenziviranje dovodi do okrupnjavanja parceliranih poljoprivrednih površina što vodi ka homogenizaciji staništa u kojem nedostaju krajobrazne strukture poput živica, šumaraka, suhozida i drugih mikrostaništa. Poljoprivredne površine se redovito gnoje, tretiraju pesticidima, a lokalno i navodnjavaju (Mikulić i sur., 2019). Gnojenje, pojačana košnja i ispaša, hidrotehnički radovi i pretvaranje u oranice dovode do promjena u biljnim zajednicama, a s biljkama nestaju i životinjske vrste koje su ih koristile kao izvor hrane ili zaklon.

Gore opisani procesi u konačnici vode do krajolika koji više nisu prikladni za gniježđenje ptica poljoprivrednih staništa. Jedan od takvih primjera je zlatovrana (*Coracias garrulus*). Do sredine 20. stoljeća gniježdila se diljem nizinske Hrvatske, a potom je uslijedio drastičan pad brojnosti. Nestala je iz nizinske Hrvatske te njeno gniježđenje nije bilo potvrđeno u Hrvatskoj više od dvadeset godina. Još do 2010. godine Zavod za ornitologiju HAZU, u suradnji s domaćim i stranim partnerima, provodi projekt „Zlatovrana u Hrvatskoj – povratak s ruba” u cilju spašavanja ove vrste od izumiranja u Hrvatskoj. Naime, zlatovrana je vrsta otvorenih staništa te joj odgovaraju poljoprivredne površine s tradicionalnom proizvodnjom, pretežito travnjaci koji obiluju velikim kukcima. Uz nedostatak odgovarajućih staništa na kojima može loviti, temeljni problem populacije u Hrvatskoj je nedostatak duplji u kojima bi se gniježdila. Ova vrsta prihvaća kućice za gniježđenje, stoga im se postavljanjem kućica u staništima prikladnim za hranjenje može učinkovito pomoći u prijelaznom razdoblju. Zahvaljujući postavljanju većeg broja kućica za gniježđenje, hrvatska populacija zlatovrane povećana je sa svega nekoliko parova u 2010. na više od 60 parova u 2019. godini (Udruga Biom, web portal, 2022). Sukladno tome, te u cilju očuvanja navedene ugrožene i rijetke vrste JU Natura Slavonica u budućnosti planira usmjeriti aktivnosti na postavljanje kućica na travnjačkim staništima u cilju osiguravanja odgovarajućih duplji.

Ptice otvorenih staništa učestalo koriste distribucijske stupove za lov, odmor, hranjenje ili gniježđenje pri čemu dolazi do rizika stradavanja od elektrokcije<sup>20</sup>. Ova moderna ugroza prema brojnim procjenama godišnje uzrokuje stradavanja više desetaka tisuća ptica, a njen negativan utjecaj na bioraznolikost vrlo je značajan jer najčešće pogađa strogo zaštićene i već ionako rijetke vrste ptica (u pravilu grabljivice). Potvrđena je stopa stradavanja 1-3 ptice na 10 opasnih stupnih mjesta, od čega su strogo zaštićene vrste zastupljene s nešto manje od 30 %, dok su stvarne brojke očekivano i do nekoliko puta veće. Važeća legislativa uvjetuje provedbu mjera zaštite isključivo na lokacijama stupova s potvrđenim stradavanjima strogo zaštićenih vrsta ptica, a kako je broj prijavljenih stradavanja oskudan, predmetna se mreža najčešće prostire po slabo naseljenim ruralnim područjima. Dugoročna i vrlo učinkovita „bird friendly“ rješenja se razmatraju u novije vrijeme, a značajni naponi usmjereni su na mijenjanje korporativne kulture HEP ODS d.o.o. (operator distribucijske mreže srednje naponske razine), jačanju suradnje sa „zelenim sektorom“ i povlačenju sredstava iz EU fondova (Malenica Čepelak, 2020). Pored elektrokcije prisutna je i opasnost od kolizije, koja predstavlja sudar ptica s dijelovima prijenosne mreže i češća je na vodovima visokog napona, čiji je operater HOPS d.d.). Na učestalost kolizije utječu vremenske prilike, ponašanje određene vrste ptica, položaj i tip samog

---

<sup>20</sup> Elektrokcija ptica posljedica je interakcije ptica s opasnim elementima elektroenergetske strukture. Glavni uzrok elektrokcije ptica u Hrvatskoj je sredjenaponski nadzemni vodovi (skraćeno SN) naponskih razina 10, 20 i 35 kV. Ovi stupovi su u najvećoj mjeri izgrađeni prije donošenja legislative iz područja zaštite prirode koja uvjetuje njihovu izgradnju za ptice siguran način (Malenica Čepelak, 2020).

dalekovoda i period seobe. Na ovaj način češće stradaju ptice velikog tijela, malog raspona krila i lošeg vida (Posljednji let, web portal, 2021).

Kako ptice, tj. sastav zajednica ptica, s jedne strane dobro odražavaju vegetacijske strukture, a s druge stanje bioraznolikosti na nižim trofičkim razinama (ptice su biljojedi, kukcojedi i grabežljivci), odabrane su kao jedan od glavnih strukturnih pokazatelja u poljoprivrednom sektoru. Kroz indeks čestih vrsta ptica na poljoprivrednim površinama mjerimo na koji način poljoprivredna politika i mjere utječu na sastav vrsta ptica, njihovu brojnost te trend njihove brojnosti (Mikulić i sur., 2019). Sukladno navedenom djelatnici JU Natura Slavonica na području u obuhvatu PU 021 samostalno provode monitoring čestih vrsta ptica poljoprivrednih staništa, čiji je nacionalni koordinator Udruga BIOM, zatim monitoring bijele rode, gnijezdećih kolonija gačaca, zimujuće populacije male ušare. Pored toga posljednje četiri godine, JU Natura Slavonica organizira i prstenovanje bijelih roda na području POP Jelas polje u suradnji s prstenovačima i Hrvatskom elektroprivredom Elektra Slavonski Brod, te u suradnji s relevantnim dionicima provodi aktivnosti radi sprečavanja stradavanja ptica od elektrokcije i kolizije. Također, za učinkovito i dugoročno otklanjanje problema elektrokcije i kolizije općenito je potrebno dodatno poraditi na njenom razumijevanju i od strane lokalnog stanovništva te ih poticati u aktivnostima prijavljivanja stradavanja, kao i educirati o doprinosima kojeg elektroenergetska infrastruktura može imati u zaštiti prirode te rijetkih i ugroženih vrsta (Malenica Čepelak, 2020).

U budućnosti je također važno uspostaviti i provoditi praćenje stanja livada košanica (ciljni stanišni tip 6510). Pri tome njihov sintaksonomski položaj nije do kraja istražen prethodnim istraživanjima (Topić, 2008) pa bi bilo preporučljivo detaljnije ih istražiti. Pri tome treba imati na umu da se one, s fitogeografskog stanovišta, nalaze u prijelaznom području i da su možda jedine tog tipa ostale u Hrvatskoj (Topić, 2008). Možda ove livade, s obzirom na interese prostora kao ornitološkog rezervata, ne predstavljaju najatraktivniji dio područja, no sa znanstvenog stajališta one su jedinstvene u Hrvatskoj.

## Šumska staništa i vezane vrste

Šumska staništa zauzimaju nešto manji udio u površini područja (28,68 %) u odnosu na prethodna navedena staništa (Karta kopnenih nešumskih staništa, 2016). Kako je najveći dio nekadašnjih šuma antropogenim djelovanjem pretvoren u nešumska staništa, tj. pašnjake, na području u obuhvatu PU 021 su obično zastupljeni fragmenti šuma.

Očuvanost šumskih staništa omogućuje pojavu ornitofaune koja se u ovim staništima prije svega gnijezdi. Za šumska staništa, kao što smo i naveli, vezano je devet ciljnih vrsta ptica čija je procjena inicijalnog stanja (*SDF*) te brojnost prema Prvom izvješću o brojnosti i rasprostranjenosti ptica u Hrvatskoj sukladno odredbama Direktive o pticama za POP Jelas polje predstavljena u Tablica 18.

**Tablica 18.** Procjena veličine populacije ciljnih vrsta ptica vezanih uz šumska staništa na području obuhvaćenim PU 021

Hrvatsko ime vrste	Znanstveno ime vrste	Minimalna brojnost (parovi)	Maksimalna brojnost (parovi)	Kvaliteta procjene	Udio populacije na POP području
crna lunja	<i>Milvus migrans</i>	5	10 parova	P	5,6
crna roda	<i>Ciconia nigra</i>	2	4 para	P	0,9
štekvac	<i>Haliaeetus albicilla</i>	2	3 para	G	1,5
škanjas osaš	<i>Pernis apivorus</i>	2	4 para	P	manje od 2 %
sirijski djetlić	<i>Dendrocopos syriacus</i>	2	5 parova	P	manje od 2 %
crna žuna	<i>Dryocopus martius</i>	6	8 parova	P	0,5
bjelovrata muharica	<i>Ficedula albicollis</i>	2000	5000 parova	P	3,3
crvenoglavi djetlić	<i>Leipicus medius</i> (syn. <i>Dendrocopos medius</i> )	300	400 parova	P	1,8
siva žuna	<i>Picus canus</i>	20	30 parova	P	0,6

---

Legenda:

Kvaliteta procjene: G – dobra, M – umjerena, P – slaba, DD – nedovoljno podataka

---

Izvor: Dumbović Mazal i sur., 2019; ZZOP, MINGOR, web portal, 2021.

U sjevernom dijelu područja Jelas polje s ribnjacima nalazi se stara šuma Mrsunjski lug gdje se nalazi kolonija sivih čaplji (*Ardea cinerea*) i gnijezdo **štekavca (*Haliaeetus albicilla*)** koji je ciljna vrsta POP Jelas polje i strogo zaštićena vrsta. Kolonija sivih čaplji (*Ardea cinerea*) broji oko 200-250 parova prema istraživanjima Tibora Mikuške. Šumom na ovom lokalitetu gospodare Hrvatske šume d.o.o. Šumarija Oriovac. Štekavcu šumska staništa služe za gniježđenje te su na području PU utvrđena 2010. godine 3 gnijezda, od čega dva aktivna (Mikuška i sur., 2010; Šetina, Šetina 2011; Mikuška i sur. 2012). Važna mjesta za hranidbu štekavaca su rijeka Sava, Jelas ribnjaci, ali i poplavne površine poput POVS-a Dvorina.

Također, privatni šumoposjednici i vlasnici livada upravljaju prostorom Dvorine na tradicijski način koji osigurava očuvanje bioraznolikosti. Privatne šume sa stoljetnim hrastovima lužnjacima su u jako dobrom stanju. Državne šume, koje su sada u nadležnosti Šumarije Trjnani, na Dvorini su poprilično devastirane, za razliku od privatnih i to prije svega zbog ilegalne sječe od strane pojedinaca iz lokalne zajednice koje su bile zastupljenije na ovom području. Sječa drva je stavljena pod kontrolu otkada je Dvorina došla pod upravu Hrvatskih šuma, odnosno šumarije Trjnani koja ondje vrši nadzor te nema gospodarske sječe. Državne šume na Dvorini dio su gospodarske jedinica Sava, Slavonski Brod – Slavonski Šamac.

U skrovitim i mirnijim dijelovima starih šuma na visokim stablima gnijezdi se selica **crna roda (*Ciconia nigra*)**, dok plijen traži na vodenim staništima. Osim odgovarajućih stabala koje mogu podržati njeno veliko gnijezdo, ključna pretpostavka za njeno gniježđenje je nedostatak uznemiravanja na koje je izuzetno osjetljiva. Prilikom hranjenja i seobe može se vidjeti i na drugim otvorenim površinama, kao što su vlažne livade i pašnjaci (Mikuška i sur., 2010).

Tijekom novijih istraživanja ornitofaune na području PR Bara Dvorina i ZK Gajna, zabilježeno je prisustvo pet ciljnih vrsta: **crna roda, štekavac, siva i crna žuna i bjelovrata muharica**. Sve vrste zabilježene su na oba područja s tim da je crna žuna imala najveću brojnost na području Dvorine. Općenito rezultati ovih istraživanja ukazali su da je na području Dvorine zabilježeno više šumskih vrsta nego na Gajni (Mandir i Tomičić, 2021 – *in press*).

Monitorinzima JU Natura Slavonica utvrđeno je da je jedna lokacija gnijezda orla štekavca potpuno napuštena, a dvije preostale se koriste za gniježđenje, ali ne svake godine. U dva uspješna gnijezda zabilježena su ukupno četiri mladunca što daje uspjeh gniježđenja od 2,00 mlada po uspješnom paru. Ova vrijednost je veća od višegodišnjeg prosjeka gniježđenja u Hrvatskoj koji iznosi 1,55 mladih/uspješnom gnijezdu. Ukupni uspjeh gniježđenja (uspješni + neuspješni parovi, n = 8) iznosi 0,50 mladih/gnijezdu. Od zabilježenih neuspješnih gniježđenja na području BPŽ, u dva slučaja uzrok propadanja legla možemo izravno pripisati ljudskim aktivnostima tj. sječi u blizini gnijezda unutar perioda gniježđenja. Jedan od njih odnosi se i na lokaciju Jelas polje gdje su radovi sječe vršeni tijekom perioda inkubacije, a u potonjem su bili u cijelosti nelegalni (izvan propisa osnove) što je dovelo do odgovarajućih prekršajnih prijava. U slučaju Mrsunjskog luga također su vršeni radovi prorijede tijekom 2011. godine u vrijeme inkubacije (ožujak). Niti na ovom teritoriju nije zabilježeno uspješno gniježđenje u razdoblju od 2010. godine do 2012. godine.

Također, drugi zabilježeni oblik ugrožavanja na području predstavlja jednodobno gospodarenje šumama koje u konačnici dovodi do dovršnog sijeka i čiste sječe velikih površina iste dobne starosti čega je rezultat nestanak pogodnih stabala za gniježđenje. Svi ovi slučajevi jasno govore o potrebi stroge provedbe pravila o zabrani kretanja i obavljanja djelatnosti u krugu od 500 metara od orlovog gnijezda u periodu od 01. siječnja do 15. srpnja, kako bi parovi mogli gnijezditi bez uznemiravanja. Kao najučinkovitija mjera očuvanja gnijezda ne samo orla štekavca (*Haliaeetus albicilla*) već i drugih ugroženih grabljivica poput orla kliktaša (*Aquila pomarine*), crne lunje (*Milvus migrans*), kao i crne rode (*Ciconia nigra*), je da se u slučaju pronalaska gnijezda izuzme iz dovršnog sijeka i gospodarenja čitav šumski odjel (Mikuška i sur., 2012).



Osim izvođenja šumarskih radova, uznemiravanje može uzrokovati kretanje čovjeka u blizini gnijezda te različite aktivnosti poput lovnih aktivnosti. Naime, orlovi štekavci su osobito podložni sekundarnom trovanju olovnom sačmom. Trovanje teškim metalima, osobito olovnom sačmom nastaje zimi ishranom pticama močvaricama, osobito patkaricama koje su ranjene tijekom lova i kada se orlovi hrane iznutricama visoke divljači, ostavljenima u prirodi nakon lova ili ranjenim te naknadno uginulim jedinkama koje tijekom samog lova nisu pronađene (Mikuška i sur., 2012).

Uz navedene mjere izuzetno je važno nastaviti monitoring ciljnih vrsta. Aktivnosti monitoringa pojedinih vrsta ptica predviđeni su i planskim dokumentima sektora šumarstva. Intenziviranjem suradnje i komunikacije s predstavnicima navedenih sektora značajno se može unaprijediti očuvanje spomenutih vrsta budući će podaci biti usklađeniji i provjerljiviji. Kao značaj tome svakako doprinosi istraživanje grabljivica i djetlovki koje se provodi kroz projekt „Usluga definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova – Grupa 5: Definiranje ciljeva i mjera očuvanja za nedovoljno poznate vrste ptica”. Istraživanje gnijezdeće populacije ciljne vrste crne lunje (*Milvus migrans*) će se raditi na POP-u Jelas polje od travnja do srpnja, a istraživanje gnijezdeće populacije škanjaca osaša (*Pernis apivorus*) će se raditi od sredine svibnja do srpnja. Provođen će se metoda promatranja iz stalne točke i bilježit će se status gniježđenja. Prilikom istraživanja drugih vrsta ptica bilježit će se slučajna opažanja i uložiti će se dodatni trud za bilježenje statusa gniježđenja. Status gniježđenja svih vrsta bit će bilježen sukladno shemi korištenoj za Europski atlas gnjezdarica (EBBA2) (Kapelj i sur., 2022).

Ovim projektnim zadatkom za ciljne vrste djetlovki će se istražiti šumske sastojine (Kapelj i sur., 2022):

- starosti do 60 godina, tj. 109 ha šumskih sastojina u kojima dominira hrast,
- starosti od 60 do 100 godina tj. 185 ha s dominacijom hrasta i 188 ha u kojima dominiraju druge vrste drveća,
- starosti više od 100 godina tj. 203 ha u kojima dominira hrast i 52 ha u kojima dominiraju druge vrste drveća. Prvi obilazak će se odrađivati od sredine ožujka do sredine travnja (16.3.-15.4.), a drugi od sredine travnja do sredine svibnja (16.4.-15.5.). Minimalni razmak između dva obilaska bit će 14 dana.

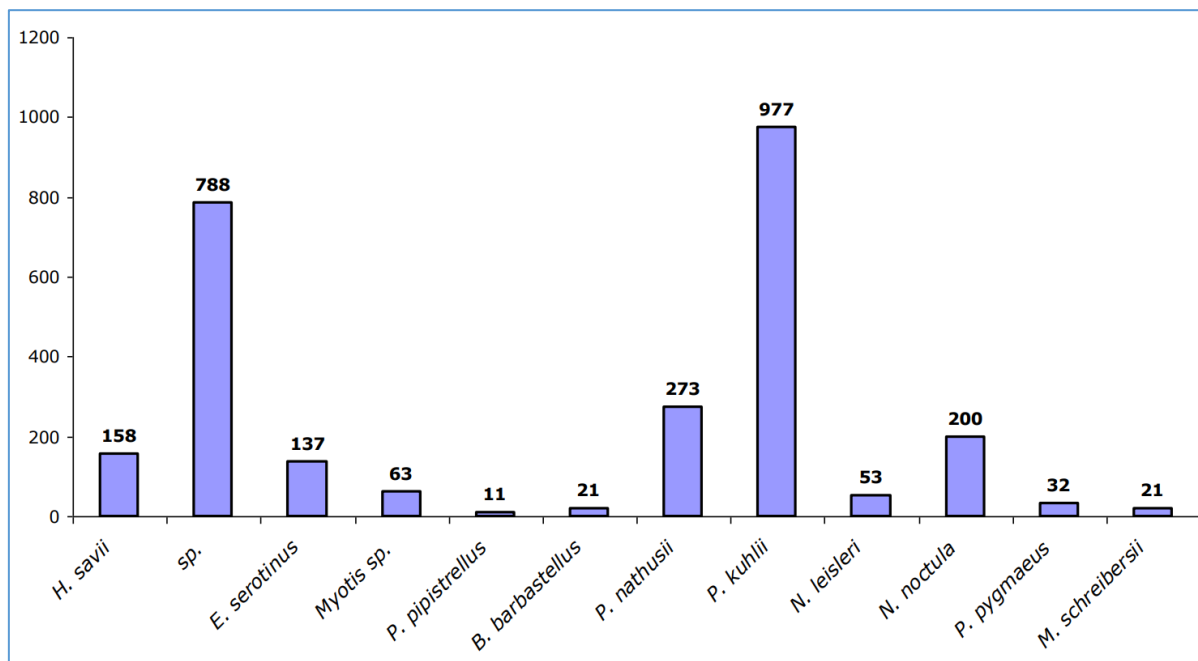
Za šumska staništa na POVS-u Jelas polje s ribnjacima vezana je ciljna vrsta **širokouhi mračnjak (*Barbastella barbastellus*)**. Prema inicijalnoj procjeni (SDF) udio populacije manji je od 2 %, njena očuvanost je dobra te populacija nije izolirana (ZZOP, MINGOR, web portal, 2021), dok je status ove vrste za kontinentalnu regiju RH ocijenjen nepovoljno-neodgovarajuće (eng. *Unfavourable-Inadequate - U1*) (Article 17 web tool, 2022).

Tijekom prethodnih godine vršena su dva važna istraživanja šišmiša na području BPŽ. Jedan se odnosio na projekt „Stručna podloga s pregledom porodiljnih kolonija šišmiša u crkvama na području Jelas polja uz rijeku Savu s naglaskom na vrstu močvarni šišmiš (*Myotis dasycneme*)“, a drugi na projekt „Stručna podloga rasprostranjenosti šišmiša na područjima ekološke mreže uz rijeku Savu, s naglaskom na vrstu močvarni šišmiš (*Myotis dasycneme*)“. U kolovozu 2007. i 2008. godine običen je 41 lokalitet.

Prema pronađenim ostacima guana i mrtvih šišmiša očito je da su u pojedinim običenim objektima nekada obitavali šišmiši. Ukupno je od 34 običena objekta u 14 (41%) zabilježeno da trenutno borave šišmiši ili postoje tragovi koji ukazuju na to da su šišmiši taj prostor koristili u prošlosti. Veći broj običenih crkava je bio ili renoviran ili su u tijeku bile obnove krovova i tavana, a i u skoro svim crkvama koje i nisu obnovljene bili su zatvoreni svi otvori na tavanu i zvonnicima. Na prozorima su bile postavljene mreže i drvene daske koje su šišmišima onemogućavale naseljavanje (Pavlinić i Đaković, 2008a). Stručnjaci (Pavlinić i Đaković) su tada izdvojili nekoliko crkava na području u obuhvatu PU 021 (crkva u Banovcima, u Slavonskom Kobašu, u Starom Petrovom Selu, u Štivicu) u kojima bi se otvaranjem postojećih ulaza omogućilo ponovno naseljavanje šišmiša. Također, preporuke stručnjaka išle su u smjeru da crkvu u Vrbovi treba sustavno kontrolirati kako bi se izbjeglo nestajanje zabilježenih šišmiša, a za što bi bilo najbolje ostvariti kontakt preko crkvenih vlasti s osobama zaduženim za održavanje samog objekta. Kao dobro očuvana kolonija pokazala se kolonija velikih potkovnjaka koja se nalazila

na tavanu privatne kuće u Starom Petrovom Selu. Očuvanost je rezultat razumijevanja vlasnika te, prema tadašnjim informacijama koje upućuju na znatnu sezonsku promjenu brojnosti, kolonija se izdvojila kao potencijalna lokacija za monitoring ove vrste (Pavlinić i Đaković, 2008a).

Tijekom istraživanja PEM-a na rijeci Savi, na području u obuhvatu PU 021 zabilježene su ciljna vrsta širokouhi mračnjak (*Barbastella barbastellus*), te ostale kasni noćnjak (*Eptesicus serotinus*), primorski šišmiš (*Hypsugo savii*), dugokrili pršnjak (*Miniopterus schreibersii*), mali večernjak (*Nyctalus leisleri*), rani večernjak, (*Nyctalus noctule*), bjelorusi šišmiš (*Pipistrellus kuhlii*), šumski šišmiš (*Pipistrellus nathusii*), patuljasti šišmiš, (*Pipistrellus pipistrellus*), močvarni patuljasti šišmiš (*Pipistrellus pygmaeus*) te vrste roda (*Myotis* sp.). Najveću brojnost je imala vrsta bjelorusi šišmiš (*Pipistrellus kuhlii*), a brojnost ciljne vrste širokouhi mračnjak (*Barbastella barbastellus*) je iznosila 21 jedinku (Slika 25.).



**Slika 25.** Okvirna procjena brojnosti zabilježenih vrsta šišmiša na području u obuhvatu PU 021 (Izvor: preuzeto iz Pavlinić i Đaković, 2008b)

Dalje istraživanje šišmiša nastavljeno je kroz projekt „Savski šišmiši” koji je JU Natura Slavonica realizirala u suradnji s mnogim relevantnim dionicima (Zajednica tehničke kulture BPŽ, Muzej Brodskog Posavlja, Brodsko ekološka udruga Zemlja, HŠD – ogranak Slavonski Brod i ogranak Nova Gradiška) u cilju poboljšanja zaštite šišmiša na području Posavine. Istraživanje je provedeno u razdoblju od listopada 2015. do rujna 2016. godine. Navedenim istraživanjem zabilježeno je 11 vrsta šišmiša, od kojih je važno istaknuti nalaz ciljne vrste širokouhi mračnjak te vrste velikouhi šišmiš (*Myotis bechsteinii*) (tkzv. Natura 2000) koje su karakteristične šumske vrste vezane uz stare sastojine. Pored njih važan je i nalaz vrste veliki potkovnjak (*Rhinolophus ferrumequinum*), također Natura 2000 vrste, koja skloništa nalazi uglavnom u špiljama, a velike otvorene livade poput onih na PR Bara Dvorina koristi kao prostor na kojem se hrani (Mazija, 2016).

Upravo iz navedenih razloga sve zabilježene vrste šišmiša zaslužuju pažnju, a njihove populacije je potrebno očuvati. Posebno je važno nastaviti praćenje stanja ciljne vrste te poticati pravilno gospodarenje šumama. Vrsta je veoma osjetljiva na uznemirivanje, smanjenje brojnosti plijena i gubitak skloništa, u prvom redu starog drveća s pukotinama u kori i dupljama, ali i prostora na tavanima. Dakle, važno je zaštititi drveće s dupljama ili produžiti vrijeme poštude od sječe te zaštititi sva mikrostaništa važna za vrstu. Korisno je postavljanje skloništa za kolonije te poticanje smanjenja upotrebe pesticida u šumarskoj praksi (ZZOP, MINGOR, 2021).

#### 4.2.2. Ciljevi i pokazatelji postizanja ciljeva

<b>TEMA A</b>	<b>Očuvanje prirodnih vrijednosti i održivo korištenje</b>
<b>OPĆI CILJ</b>	<i>Prisavski travnjaci i šume Jelas polja s ribnjacima su mozaik jedinstvenog prirodnog poplavnog područja i očuvanih naselja, iznimne raznolikosti šumskih, vodenih, travnjačkih staništa te vezanih vrsta kao rezultat održivog korištenja.</i>
<b>Podtema AA</b>	<b>Vodena staništa i vezane vrste</b>
<b>Posebni cilj</b>	<i>Očuvana su vodena staništa te populacije ciljnih i drugih važnih vrsta na razini ciljeva očuvanja.</i>
<b>Pokazatelji postizanja cilja</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Očuvane su postojeće površine ciljnog stanišnog tipa<sup>21</sup> (3130) Amfibijska staništa <i>Isoëto-Nanojuncetea</i> na području EM Dvorina, Jelas polje s ribnjacima i Gajna.</li> <li>Očuvane su postojeće površine ciljnog stanišnog tipa (3150) Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i> na području EM Dvorina i Gajna.</li> <li>Očuvana su pogodna staništa i populacije svih ciljnih vrsta<sup>22</sup> područja EM Dvorina, Gajna i Jelas polje s ribnjacima vezanih uz vodena staništa.</li> <li>Očuvana su staništa i populacije ciljnih vrsta ptica<sup>23</sup> vezanih uz vodena staništa područja EM Jelas polje.</li> <li>Provedena su inicijalna istraživanja i uspostavljeno je praćenje stanja ciljnih vrsta i staništa koja doprinose kvalitetnijoj procjeni stanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova.</li> <li>Poznati su višegodišnji trendovi populacija ciljnih vrsta vezanih uz vodena staništa.</li> <li>Izrađena studija o dodatnim zahtjevima za utvrđivanje dobrog stanja vodnih tijela.</li> <li>Stanje ciljnih vodenih staništa i trendovi populacija vezanih ciljnih vrsta te utvrđeni pritisci i prijetnje osnova su za definiranje prijedloga mjera zaštite te unaprjeđenje upravljačkih aktivnosti.</li> </ol>
<b>Podtema AB</b>	<b>Vlažni travnjaci i ostala poljoprivredna staništa i vezane vrste</b>
<b>Posebni cilj</b>	<i>Očuvani su poplavni prisavski travnjaci, a mozaičnost poljoprivrednih staništa zaobalja podržava populacije ciljnih vrsta ptica i drugih važnih vrsta.</i>
<b>Pokazatelji postizanja cilja</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Očuvana je postojeća površina stanišnog tipa (6510) Nizinske košarice (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>) na području EM Dvorina.</li> <li>Očuvana su pogodna staništa i populacije ciljnih vrsta ptica područja EM Jelas polje vezanih uz vlažne travnjake i ostala poljoprivredna staništa.</li> <li>Provedena su inicijalna istraživanja i uspostavljeno praćenje stanja ciljnih vrsta i staništa koja doprinose kvalitetnijoj procjeni stanja ciljnih vrsta i stanišnog tipa.</li> <li>Poznati su višegodišnji trendovi populacija ciljnih vrsta vezanih uz vlažne travnjake i ostala poljoprivredna staništa.</li> <li>Stanje ciljnog travnjačkog stanišnog tipa i trendovi populacija vezanih ciljnih vrsta te utvrđeni pritisci i prijetnje osnova su za definiranje prijedloga mjera zaštite te unaprjeđenje upravljačkih aktivnosti.</li> </ol>
<b>Podtema AC</b>	<b>Šumska staništa i vezane vrste</b>
<b>Posebni cilj</b>	<i>Očuvana su šumska staništa te populacije ciljnih i drugih važnih vrsta na razini ciljeva očuvanja.</i>
<b>Pokazatelji postizanja cilja</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Očuvana su pogodna staništa i populacije svih ciljnih vrsta područja EM Jelas polje s ribnjacima vezanih uz šumska staništa.</li> </ol>

<sup>21</sup> Postojeće površine pojedinih ciljnih stanišnih tipova i/ili pogodnih staništa za ciljne vrste navedene su u nacrtima ciljeva očuvanja (Tablica 18 i Tablica 19).

<sup>22</sup> Populacije i pogodna staništa za ciljne vrste iz pokazatelja odnose se na populacije i pogodna staništa navedena u ciljevima očuvanja prikazanim u poglavlju 4.6 (Relacijske tablice).

<sup>23</sup> Populacije i pogodna staništa za ciljne vrste ptica iz pokazatelja odnose se na populacije i pogodna staništa navedena u ciljevima očuvanja u Pravilniku o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže.

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Očuvana su pogodna staništa i populacije ciljnih vrsta ptica područja EM Jelas polje vezanih uz šumska staništa.</li> <li>3. Provedena su inicijalna istraživanja i uspostavljeno praćenje stanja ciljnih vrsta koja doprinose kvalitetnijoj procjeni stanja populacija ciljnih vrsta vezanih za šumska staništa.</li> <li>4. Poznati su višegodišnji trendovi populacija ciljne vrste širokouhi mračnjak (<i>Barbastella barbastellus</i>) i populacije ciljnih vrsta ptica područja EM Jelas polje s ribnjacima vezanih uz šumska staništa.</li> <li>5. Trendovi populacija ciljnih vrsta te utvrđeni pritisci i prijetnje osnova su za definiranje prijedloga mjera zaštite te unaprjeđenje upravljačkih aktivnosti.</li> </ol>
<b>Podtema AD</b>	<b>Održivost korištenja prirodnih dobara</b>
<b>Posebni cilj</b>	Suradnjom s relevantnim dionicima gospodarenje prirodnim dobrima provodi se na dugoročno održiv način uz očuvanje ciljnih staništa i vrsta.
<b>Pokazatelji postizanja cilja</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Broj ostvarenih suradnji dionika i JU na izradi planskih dokumenta i njihovoj implementaciji veći je u odnosu na 2022. godinu.</li> <li>2. Propisani ciljevi i mjere očuvanja za ciljne vrste i staništa ugrađeni u sve sektorske planove gospodarenja prirodnim dobrima.</li> </ol>

### 4.2.3. Aktivnosti teme A

AA. Vodena staništa i vezane vrste																
Tip aktivnosti	Predviđene aktivnosti	PEM / ZP	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Trošak provedbe <sup>24</sup> (Eur)
Istraživanje i praćenje stanja	<b>AA1.</b> Uspostaviti i provoditi praćenje stanja ciljnog stanišnog tipa (3130) Amfibijska staništa <i>Isoeto-Nanojuncetea</i> .	Sva POVS	Uspostavljen protokol za praćenje stanja ciljnog stanišnog tipa; Izrađena najmanje 2 izvješća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, procjenom očuvanosti, pritiscima i prijetnjama te preporukama za upravljanje; Baza podataka ažurirana nakon provedenih istraživanja i praćenja stanja.	1	Vanjski stručnjaci (u suradnji s MINGOR)											5.310,00
Istraživanje i praćenje stanja	<b>AA2.</b> Uspostaviti i provoditi praćenje stanja ciljnog stanišnog tipa (3150) prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i> .	POVS Dvorina, POVS Gajna	Uspostavljen protokol za praćenje stanja ciljnog stanišnog tipa; Izrađena najmanje 4 izvješća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, procjenom očuvanosti, pritiscima i prijetnjama te preporukama za upravljanje; Baza podataka ažurirana nakon provedenih istraživanja i praćenja stanja.	1	Vanjski stručnjaci (u suradnji s MINGOR)											3.980,00

<sup>24</sup> Navedeni iznosi odnose se na okvirnu procjenu sredstava potrebnih za provedbu aktivnosti PU (vlastita sredstva, EU i drugi izvori financiranja), dodatno na trenutno raspoloživa redovna sredstva JU. One aktivnosti za koje nije naznačen trošak provedbe provodit će se u okviru redovnog djelovanja JU, uz pretpostavku ispunjenja aktivnosti planiranih u Temi C: Razvoj kapaciteta JU potrebnih za upravljanje područjem.



Praćenje stanja	<b>AA3.</b> Provoditi praćenje stanja ciljne vrste četverolisna raznorotka <i>Marsilea quadrifolia</i> .	POVS Gajna	Izrađeno godišnje izvješće o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, veličini populacije, kvaliteti i veličini staništa, procjenom očuvanosti, pritiscima i prijetnjama te preporukama za upravljanje; Baza podataka ažurirana na godišnjoj razini.	1															3.000,00
Istraživanje	<b>AA4.</b> Istražiti veličinu populacije vrste, stanje vrste i utvrditi površinu staništa za ciljnu vrstu veliki tresetar ( <i>Leucorrhinia pectoralis</i> ) te vrste crni tresetar ( <i>Leucorrhinia caudalis</i> ).	POVS Jelas polje s ribnjacima	Uspostavljen protokol za praćenje stanja ciljne vrste; Izrađena najmanje 2 izvješća o provedenom istraživanju s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Baza podataka ažurirana na godišnjoj razini.	1	Vanjski stručnjaci (u suradnji s MINGOR)														6.635,00
Praćenje stanja	<b>AA5.</b> Provoditi praćenje stanja ciljne vrste veliki tresetar ( <i>Leucorrhinia pectoralis</i> ) te vrste crni tresetar ( <i>Leucorrhinia caudalis</i> ).	POVS Jelas polje s ribnjacima	Izrađena najmanje 5 izvješća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog praćenja stanja.	1															7.000,00
Istraživanje	<b>AA6.</b> Istražiti veličinu populacije vrste, stanje vrste i utvrditi površinu staništa za ciljnu vrstu crveni mukač ( <i>Bombina bombina</i> ).	POVS Jelas polje s ribnjacima, POVS Dvorina	Uspostavljen protokol za praćenje stanja ciljne vrste; Izrađena najmanje 2 izvješća o provedenom istraživanju s georeferenciranim podacima o	1	Vanjski stručnjaci (u suradnji s MINGOR)														7.965,00

			brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja;																
Praćenje stanja	<b>AA7.</b> Provoditi praćenje stanja ciljne vrste crvenog mukača ( <i>Bombina bombina</i> ).	POVS Jelas polje s ribnjacima POVS Dvorina	Izrađena najmanje 3 izvješća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog praćenja stanja.	1	Vanjski stručnjaci (u suradnji s MINGOR)														4.000,00
Istraživanje	<b>AA8.</b> Istražiti veličinu populacije vrste, stanje vrste i utvrditi površinu staništa za ciljnu vrstu veliki dunavski vodenjak ( <i>Triturus dobrogicus</i> ).	POVS Dvorina	Uspostavljen protokol za praćenje stanja ciljne vrste; Izrađena najmanje 3 izvješća o provedenom istraživanju s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja.	1	Vanjski stručnjaci (u suradnji s MINGOR)														7.965,00
Praćenje stanja	<b>AA9.</b> Provoditi praćenje stanja ciljne vrste veliki dunavski vodenjak ( <i>Triturus dobrogicus</i> ).	POVS Dvorina	Izrađena najmanje 3 izvješća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog praćenja stanja.	1	Vanjski stručnjaci (u suradnji s MINGOR)														7.965,00

Istraživanje	<b>AA10.</b> Istražiti veličinu populacije vrste, stanje vrste i utvrditi površinu staništa za ciljnu vrstu barska kornjača ( <i>Emys orbicularis</i> ).	POVS Jelas polje s ribnjacima	Uspostavljen protokol za praćenje stanja ciljne vrste; Izrađena najmanje 2 izvješća o provedenom istraživanju s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja.	1	Vanjski stručnjaci (u suradnji s MINGOR)														8.000,00
Praćenje stanja	<b>AA11.</b> Provoditi praćenje stanja ciljne vrste barske kornjače ( <i>Emys orbicularis</i> ).	POVS Jelas polje s ribnjacima	Izrađena najmanje 4 izvješća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog praćenja stanja.	1															6.000,00
Istraživanje	<b>AA12.</b> Istražiti veličinu populacije vrste, stanje vrste i utvrditi površinu staništa za ciljnu vrstu vidra ( <i>Lutra lutra</i> ).	POVS Jelas polje s ribnjacima	Uspostavljen protokol za praćenje stanja ciljne vrste; Izrađena najmanje 2 izvješća o provedenom istraživanju s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja.	1	Vanjski stručnjaci (u suradnji s MINGOR)														7.965,00
Praćenje stanja	<b>AA13.</b> Provoditi praćenje stanja ciljne vrste vidre ( <i>Lutra lutra</i> ).	POVS Jelas polje s ribnjacima	Izrađena najmanje 4 izvješća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i	1															1.325,00

			preporukama za prilagodbu upravljanja; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog praćenja stanja.															
Praćenje stanja	<b>AA14.</b> Pratiti stanje ciljnih vrsta ptica vezanih uz vodena staništa <sup>25</sup>	POP Jelas polje	Izrađena najmanje 4 izvješća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog praćenja stanja.	1	Vanjski stručnjaci, volonteri (HDZPP, službeni prstenovači i dr.)													11.945,00
Praćenje stanja	<b>AA15.</b> Bilježiti prisutnost i pratiti stanje ostalih neciljnih važnih vrsta ptica vezanih uz vodena staništa (npr. gnijezdeća kolonija sive čaplje, pčelarica) .	Na cijelom području PU 021	Izrađena godišnja izvješća o provedenom praćenju stanja; Najmanje dva izrađena i/ili objavljena stručna radova; Baza podataka ažurirana na godišnjoj razini.	2	Vanjski stručnjaci, studenti, istraživači, volonteri, (HDZPP, službeni prstenovači i dr.)													3.980,00
Praćenje stanja	<b>AA16.</b> Redovito provoditi zimsko prebrojavanje ptica.	POP Jelas polje	Izrađena godišnja izvješća o provedenom praćenju stanja; Baza podataka ažurirana na godišnjoj razini.	1	HDZPP, Stari ribnjak d.o.o., PP Orahovica, udruge													665,00
Suradnja	<b>AA17.</b> Nastaviti koordinaciju aktivnosti prstenovanja ptica.	POP Jelas polje	Izrađena godišnja izvješća o provedenom praćenju stanja; Baza podataka ažurirana na godišnjoj razini.	2	HDZPP, ovlaštene prstenovači (volonteri), HEP - Elektra Sl. Brod, MINGOR													1.990,00

<sup>25</sup> Ciljne vrste vezane uz vodena staništa definisane su u Tablica 7, u potpoglavlju 3.6.1.1.

Praćenje stanja	<b>AA18.</b> Prikupljati podatke o nalazima i opažanjima divljih sisavaca (npr. dabar i vidra) <sup>26</sup> .	Na cijelom području PU 021	Prijava nalaza putem postojećeg <i>web</i> obrasca MINGOR-a, georeferencirani podaci o nalazima poslani MINGOR-u.	1	ZZOP, MINGOR,														0,00
Istraživanje	<b>AA19.</b> Provesti inicijalno istraživanje vrsta riba u retencijama i vodotocima.	Mrsunja, Orljava, povremeni i stalni vodotoci i stajačice na području PU 021	Izrađeno najmanje jedno izvješće o provedenom istraživanju.	3	Vanjski stručnjaci (u suradnji s MINGOR)														7.965,00
Praćenje stanja	<b>AA20.</b> Redovito bilježiti i prijavljivati pronalasku mrtvih, ozlijeđenih ili bolesnih strogo zaštićenih životinja <sup>27</sup> .	Na cijelom području PU 021	Prijava nalaza putem postojećeg <i>web</i> obrasca MINGOR-a.	1	MINGOR														0,00
Praćenje stanja	<b>AA21.</b> Pratiti pojavu i kartirati invazivne strane vrste koje ugrožavaju ciljne vrste i staništa, putem službene aplikacije „Invazivne vrste u Hrvatskoj“ <sup>28</sup> .	Na cijelom području PU 021	Najmanje svake druge godine izrađen izvještaj o provedenim aktivnostima; Izrađena detaljna karta staništa; Minimalno 50 unosa godišnje u aplikaciju, preuzimanje podataka iz baze aplikacije jednom godišnje.	1	MINGOR, Vanjski stručnjaci, ŠRU, Stari ribnjak d.o.o. i PP Orahovica														0,00
Aktivno upravljanje	<b>AA22.</b> Prema potrebi, provoditi mjere kontrole širenja invazivnih stranih vrsta.	Vodena staništa na području PU 021	Površina s koje su uklonjene strane invazivne biljne vrste nije manja od 1.000 m <sup>2</sup> tijekom provođenja PU; Izlovljeno 1.000 jedinki pronađenih invazivnih stranih vrsta riba; Evidencija provedenih aktivnosti s evaluacijom različitih pristupa;	2	MINGOR, Vanjski stručnjaci, ŠRU, Stari ribnjak d.o.o. i PP Orahovica														3.980,00

<sup>26</sup> Aktivnost se odnosi na sve podteme unutar teme A.

<sup>27</sup> Aktivnost se odnosi na sve podteme unutar teme A.

<sup>28</sup> Aktivnost se odnosi na sve podteme unutar teme A.



Istraživanje	<b>AA23.</b> U suradnji s relevantnim dionicima izraditi studiju kojom će se utvrditi dodatni zahtjevi za dobro stanje vodnih tijela na temelju jasno definiranih ekoloških zahtjeva ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže te strogo zaštićenih vrsta i ugroženih i rijetkih stanišnih tipova, vezanih uz vodene staništa.	Na cijelom području PU 021	Održana najmanje 2 sastanka s relevantnim dionicima; Izrađen projektni zadatak sadržaja studije; Izrađena studija;	1	MINGOR, HV, Vanjski stručnjaci, znanstvena zajednica														5.000,00
Praćenje stanja	<b>AA24.</b> Pratiti informacije o kakvoći površinskih i podzemnih voda kroz suradnju s relevantnim dionicima.	Na cijelom području PU 021	Uspostavljena baza podataka JU koja se ažurira na godišnjoj bazi temeljem podataka prikupljenih od relevantnih dionika.	2	HV, znanstvena zajednica, vanjski stručnjaci, Zavod za javno zdravstvo BPŽ														0,00
Aktivno upravljanje	<b>AA25.</b> Izraditi studiju/e revitalizacije vodenih ekosustava.	PR Bara Dvorina, Migalovci	Izrađena studija revitalizacije vodenih ekosustava	1	Znanstvena zajednica, vanjski stručnjaci														13.270,00
Aktivno upravljanje i regulacija	<b>AA26.</b> Sudjelovati u projektima te provoditi revitalizacijske zahvate vodenih ekosustava.	PR Bara Dvorina	Izrađena izvješća o provedenim zahvatima revitalizacije vodenih ekosustava; Površina revitaliziranih staništa iznosi minimalno 10.000 m <sup>2</sup> .	1	HV, HŠ, JLS, MINGOR, BPŽ, Vanjski stručnjaci, JU Zavod za prostorno uređenje BPŽ, Sava Parks mreža														26.545,00
Aktivno upravljanje i regulacija	<b>AA27.</b> Postojećim mehanizmom provoditi regulaciju razine vode u kanalima i barama (grljenjak na lateralnom kanalu) Gajne u svrhu poboljšanja stanja staništa i vrsta.	POVS Gajna	Izrađena godišnja izvješća o provedenim aktivnostima i ispravnosti sustava za regulaciju razine vode	1	BED, HV														665,00

Aktivno upravljanje	<b>AA28.</b> Kontinuirano zbrinjavati i transportirati ozlijeđene, iscrpljene strogo zaštićene ptica i dr. strogo zaštićene životinje po dojavi građana. <sup>29</sup>	Na cijelom području PU 021	Izrađena godišnja izvješća o zbrinutim ozlijeđenim i iscrpljenim životinjama; Minimalno jednom godišnje obavještavati javnosti o zbrinutim ozlijeđenim, iscrpljenim i životinjama	1	Centar za zbrinjavanje zaštićenih životinja u Rušćici, Služba 112, Veterinarska stanica Veto d.o.o., lokalno stanovništvo													0,00
Praćenje stanja	<b>AA29.</b> Prikupljati informacije od relevantnih dionika o vodostaju i količini vode u Orljavi	POVS Jelas polje s ribnjacima	Uspostavljena baza podataka JU koja se ažurira na godišnjoj bazi temeljem podataka prikupljenih od relevantnih dionika.	2	HV, BED													0,00
Nadzor	<b>AA30.</b> Redovito obilaziti i provjeravati pregled stanja ZP i područja EM i pratiti poštivanja propisanih mjera očuvanja staništa, evidentirati kršenja mjera te izvještavati inspekciju i nadležne institucije <sup>30</sup> .	Cijelo područje PU 021	Minimalno dva terenska obilaska PEM-a i ZP godišnje; Izrađeno najmanje jedno izvješće godišnje o obavljenom nadzoru/obilasku (zapisnik u slučaju kršenja mjera);	1	Državni inspektorat, MUP													1.325,00
Suradnja i nadzor	<b>AA31.</b> Suradivati s relevantnim dionicima u kontroli stanja PEM-a <sup>31</sup> .	Cijelo područje PU 021	Minimalno jedan terenski obilazak PEM-a i ZP godišnje; Izrađeno najmanje jedno izvješće godišnje o obavljenom nadzoru/obilasku (zapisnik u slučaju kršenja mjera);	1	HŠ, Državni inspektorat, MUP, JLS (komunalni redari), Lovačka društva, Zakupnici lovišta													0,00

<sup>29</sup> Aktivnost se odnosi na sve podteme unutar teme A.

<sup>30</sup> Aktivnost se odnosi na sve podteme unutar teme A.

<sup>31</sup> Aktivnost se odnosi na sve podteme unutar teme A.

Suradnja	<b>AA32.</b> Zagovarati proširivanje granica ornitološkog rezervata Jelas ribnjaci - dio.	POVS Jelas polje s ribnjacima	Najmanje svake druge godine održan sastanak s relevantnim dionicima;	2	MINGOR, JLS, Stari ribnjak d.o.o. i PP Orahovica, HDZPP													1.325,00
<b>Ukupno podtema AA: 155.765,00</b>																		

<b>AB. Vlažni travnjaci i ostala poljoprivredna staništa i vezane vrste</b>																		
Tip aktivnosti	Predviđene aktivnosti	PEM / ZP	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Trošak provedbe (Eur)		
Istraživanje i praćenje stanja	<b>AB1.</b> Uspostaviti i provoditi praćenje stanja ciljnih stanišnog tipa (6510) Nizinske košanice ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> ).	POVS Dvorina	Uspostavljen protokol za praćenje stanja ciljnih stanišnog tipa; Izrađena najmanje 8 izvješća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, procjenom očuvanosti, pritiscima i prijetnjama te preporukama za upravljanje.	1	Vanjski stručnjaci u suradnji s MINGOR													9.290,00
Praćenje stanja	<b>AB2.</b> Pratiti stanje ciljnih vrsta ptica vezanih uz travnjačka staništa <sup>32</sup> .	Na cijelom području PU 021	Izrađena godišnja izvješća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja;	1														3.980,00

<sup>32</sup> Ciljne vrste vezane uz travnjačka staništa definisane su u Tablica 8, u potpoglavlju 3.6.1.2.

			Baza podataka ažurirana u godinama provedenog praćenja stanja..																
Praćenje stanja	<b>AB3.</b> Prikupljati podatke o čestim vrstama ptica poljoprivrednih staništa (indeks o stanju za 28 vrsta ptica).	POP Jelas polje (jedna ploha)	Svake godine izrađeni izvještaji o provedenom monitoringu čestih vrsta ptica poljoprivrednih staništa (uključujući Indeks o stanju 28 vrsta ptica) Baza podataka ažurirana na godišnjoj razini.	3	Nacionalni koordinator (Udruga BIOM), MP, ZZOP														0,00
Praćenje stanja	<b>AB4.</b> Po potrebi provoditi praćenje stanja strogo zaštićenih, ugroženih i rijetkih vrsta vezanih uz travnjačka staništa (npr. kockavica).	Na cijelom području PU 021	Izrađena najmanje dva izvješća o provedenom monitoringu; Baza podataka ažurirana na godišnjoj razini.	3															0,00
Aktivno upravljanje	<b>AB5.</b> Nastaviti provedbu aktivnosti i projekata radi sprečavanja stradanja ptica od elektrokcije i kolizije.	Na cijelom području PU 021	Izrađena godišnja izvješća o provedenim aktivnostima; Izrađeni godišnji projektni izvještaji.	1	HEP, HDZPP, MINGOR														0,00
Aktivno upravljanje	<b>AB6.</b> Provedba aktivnih mjera zaštite bijele rode <i>Ciconia ciconia</i>	Na cijelom području PU 021	U suradnji s HEP-om postavljeno najmanje 3 platforme godišnje; broj hitnih intervencija kod urušavanja gnijezda poslije nevremena, opasnosti od strujnog udara i nepredviđenih situacija.	1	HEP														1.990,00
Poticanje	<b>AB7.</b> Poticati lokalnu zajednicu na očuvanje gnijezda bijele rode (projekt Bijela roda).	Na cijelom području PU 021	Izrađeno završno godišnje izvješće projekta Bijela roda BPŽ koje sadrži broj isplaćenih naknada za čišćenje i održavanje krovništa s rodnim gnijezdom (projekt Bijela roda), godišnje financijsko izvješće o isplaćenim naknadama, popis korisnika naknade objavljen na službenoj web stranici JU.	1	FZOEU, lokalna zajednica														19.910,00
Aktivno upravljanje	<b>AB8.</b> Postavljati kućice za ptice dupljašice, prvenstveno za vrstu zlatovrana ( <i>Coracias garrulus</i> ).	Prikladne lokacije u POP Jelas polje,	Postavljeno najmanje 20 kućica za ptice dupljašice.	2	Službeni prstenovači														40.000,00

		POVS Dvorina																	
Aktivno upravljanje	<b>AB9.</b> Provoditi prstenovanje ptica koje se gnijezde u kućicama.	PR Bara Dvorina	Izvešća prstenovača prema Ornitološkom zavodu.	3	Službeni prstenovači														5.000,00
Aktivno upravljanje	<b>AB9.</b> Provoditi aktivnosti suzbijanja invazivnih stranih vrsta biljaka.	Na cijelom području PU 021	Uklonjeno najmanje 1.000 m <sup>2</sup> invazivnih vrsta; Najmanje dva puta izrađena evidencija provedenih aktivnosti s evaluacijom različitih pristupa; Foto dokumentacija o provedenim aktivnostima.	1	Lokalna zajednica, Pašnjačka zajednica Braniteljska zadruga Eko Gajna, BED, Suradničko vijeće ZK Gajna, JLS, HV, HŠ, Županijska uprava za ceste														13.270,00
Poticanje	<b>AB10.</b> Poticati održavanje vlažnih livada i pašnjaka putem ispaše.	POVS Dvorina, POVS Gajna	Najmanje svake druge godine održan sastanak s relevantnim dionicima; Baza podataka o broju stoke na ispaši ažurirana na godišnjoj razini.	1	Lokalna zajednica, Pašnjačka zajednica Braniteljska zadruga Eko Gajna, BED, Suradničko vijeće ZK Gajna, JLS, HV, HŠ, Županijska uprava za ceste														1.325,00



AC. Očuvanje šumskih staništa i vrsta																
Tip aktivnosti	Predviđene aktivnosti	PEM / ZP	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Trošak provedbe (Eur)
Istraživanje	<b>AC1.</b> Istražiti populacije te kvalitetu staništa ciljne vrste širokouhi mračnjak ( <i>Barbastella barbastellus</i> ).	POVS Jelas polje s ribnjacima	Uspostavljen protokol za praćenje stanja ciljne vrste; Izrađeno izvješće o provedenom istraživanju s georeferenciranim podacima o populaciji ciljne vrste, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja.	1	Vanjski stručnjaci (u suradnji s MINGOR)											10.620,00
Praćenje stanja	<b>AC2.</b> Provoditi praćenje stanja ciljne vrste širokouhi mračnjak ( <i>Barbastella barbastellus</i> ).	POVS Jelas polje s ribnjacima	Izrađena najmanje 4 izvješća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o populaciji ciljne vrste, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog praćenja stanja.	1	Vanjski stručnjaci (u suradnji s MINGOR)											7.965,00

Praćenje stanja	<b>AC3.</b> Pratiti stanje ciljnih vrsta ptica vezanih uz šumska staništa <sup>33</sup> .	POP Jelas polje	Izrađena godišnja izvješća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog praćenja stanja.	1	HDZPP, HŠ															2.655,00
Praćenje stanja	<b>AC4.</b> Nastaviti postojeće praćenje stanja vrste jelenka ( <i>Lucanus cervus</i> ).	Na jednoj plohi u blizini sela Sibinj	Izrađena godišnja izvješća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog praćenja stanja.	2																0,00
<b>Ukupno podtema AC: 21.240,00</b>																				

<sup>33</sup> Ciljne vrste vezane uz šumska staništa definisane su u Tablica 9, u potpoglavlju 3.6.1.3.

AD. Očuvanje šumskih staništa i vrsta																
Tip aktivnosti	Predviđene aktivnosti	PEM / ZP	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Trošak provedbe (Eur)
Nadzor	<b>AD1.</b> Redovito nadzirati provođenje aktivnosti ugrađenih u programe gospodarenja prirodnim dobrima s ciljem očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova, strogo zaštićenih vrsta i ugroženih i rijetkih stanišnih tipova.	Na cijelom području PU 021	Minimalno četiri terenska obilaska PEM-a i ZP-a godišnje; Izrađeno najmanje dva izvješća godišnje o obavljenom nadzoru/obilasku (zapisnik u slučaju kršenja mjera).	1	HV, HŠ, Min. poljoprivrede, MINGOR, Zavod, Poljoprivredna poduzeća, LAG-ovi, Lovačka društva, ŠRU, Zakupnici na ribnjacima, DIRH											0,00
Suradnja	<b>AD2.</b> Unaprijediti suradnju s relevantnim dionicima s ciljem uključivanja u izradu planskih dokumenata i njihovu implementaciju na području.	Na cijelom području PU 021	Minimalno održana tri sastanka s relevantnim dionicima vezano za provedbu planskih dokumenata na području PEM-a i ZP; Izrađene bilješke i zapisnici sastanaka; JU sudjeluje u svim javnim raspravama za planska dokumenta koja su relevantna za PEM-a i ZP.	1	HV, HŠ, Min. poljoprivrede, MINGOR, Zavod, Poljoprivredna poduzeća, LAG-ovi, Lovačka društva, ŠRU, Zakupnici na ribnjacima											0,00
Komunikacija	<b>AD3.</b> Nastaviti komunikaciju s ključnim dionicima u cilju razmjene podataka i informacija vezano za PEM i ZP.	Na cijelom području PU 021	Baza podataka uspostavljena i redovno jedanput godišnje ažurirana; Najmanje svake druge godine održani sastanci s relevantnim dionicima.	1	HV, HŠ, Min. poljoprivrede, MINGOR, Zavod, Poljoprivredna poduzeća, LAG-ovi, Lovačka društva, ŠRU,											0,00

				Zakupnici na ribnjacima														
Suradnja	<b>AD4.</b> Nastaviti sufinanciranje plaće čuvara Gajne koji vrši nadzor ZP i održavanje travnjaka (košnja travnjaka i tarupiranje invazivnih stranih biljnih vrsta) te brine o domaćim životinjama autohtonih pasmina na pašnjaku, a zaposlenik je Brodskog ekološkog društva - BED.	POVS Gajna	Ugovor o sufinanciranju plaće čuvara Gajne; mjesečna izvješća čuvara Gajne, finacijski izvještaj JU.	2	BED, Pašnjačka zajednica													38.225,00
Jačanje kapaciteta JU	<b>AD5.</b> Uspostaviti bazu podataka o brojnosti stoke na području Gajne i Dvorine.	POVS Dvorina, POVS Gajna	Uspostavljena i najmanje jednom godišnje ažurirana baza podataka.	2	Pašnjačka zajednica, Poljoprivredna poduzeća, Lokalni stočari, APRRR													0,00
Poticanje	<b>AD6.</b> Poticati suradnju s lokalnom zajednicom u cilju očuvanja travnjačkih staništa i mogućnosti održivog pašarenja.	POVS Dvorina, POVS Gajna	Održana najmanje četiri sastanak s relevantnim dionicima; Broj stoke na ispaši nije manji nego u 2022. godini	1	Suradničko vijeće Gajna, LAG-ovi, JLS													0,00
Suradnja	<b>AD7.</b> Zagovarati davanje u zakup državnog zemljišta u svrhu pašarenja.	Vlažni travnjaci na području PU 021	Održana najmanje četiri sastanka s relevantnim dionicima; Održan najmanje jedan okrugli stol.	3	HV, Ministarstvo Poljoprivrede, APRRR													265,00
<b>Ukupno podtema AD: 38.490,00</b>																		

### **4.3. Tema B. Razvoj vrijednosti područja kroz suradnju s lokalnom zajednicom i dionicima**

#### **4.3.1. Evaluacija stanja**

Do sada je interpretacija prirodnih vrijednosti područja bila ograničena na ptice močvarice. Izuzetak je samo Gajna.

Turizam na Jelas polju, osim spomenutog lovnog turizma, nije razvijen te ne postoji organizirano posjećivanje ribnjaka ni Jelas polja. Zakupnici nisu zainteresirani za organizirano posjećivanje ribnjaka i protive se izgradnji infrastrukture za posjetitelje. Oni nisu zainteresirani ni za interpretaciju i promociju područja budući da veći priljev posjetitelja može povećati rizik od zaraznih bolesti riba. Organizirano posjećivanje donosi i niz sigurnosnih i organizacijskih pitanja<sup>34</sup> na što ribnjaci nisu spremni. S obzirom na to da se ne očekuje velika zarada od posjećivanja, ne postoji opravdanost ulaganja u navedeno i ulaženja u rizike.

Ipak, u suradnji i dogovoru s zakupnikom Stari ribnjak d.o.o., moguć je organiziran obilazak ribnjaka za studijske grupe, s djelatnicima JU. Grupe koje žele posjetiti ribnjake, obično se jave JU Natura Slavonica pa se obilazak zajednički koordinira, a broj posjetitelja se zabilježi. Ovdje treba istaknuti da je ipak broj posjetitelja na ribnjacima, osim lovnog turizma, skroman. U ovom segmentu se jako osjeti nedostatak čuvarske službe JU Natura Slavonica koja bi mogla surađivati s čuvarima na ribnjacima na dnevnoj bazi. U Županiji nema dovoljno aktivista i volontera koji se bave zaštitom prirode. Aktivni pojedinci su uglavnom starije dobi i vezani su za udruge iz drugih mjesta, ali u zadnje vrijeme pojavljuju se i mlađi ornitolozi vezani za područje interesom i prebivalištem, uglavnom članovi Hrvatskog društva za zaštitu ptica i prirode.

Promatranje ptica na ribnjacima moglo bi potaknuti usmjeravanje pojedinaca u sudjelovanje u građanskoj znanosti te kasnije i razvoj lokalnih udruga vezanih za zaštitu prirode, usmjeriti mlade na daljnje školovanje vezano za zaštitu prirode, potaknuti razvoj građanske znanosti i dovesti do više informacija o prirodnoj raznolikosti područja. Kvalitetna interpretacija područja trebala bi uključiti ciljane vrste na ribnjacima, kulturnu baštinu i ribnjačarstvo kao gospodarsku aktivnost koja je osnova prirodne raznolikosti područja. U prilog tome ide i činjenica da Općine Oriovac, Bebrina, Brodski Stupnik i Sibinj razvijaju sadržaje za posjetitelje (npr. vinske ceste, biciklizam, fišijade, ribarske večeri) koji ponekad uključuju i interpretaciju vezanu za ribnjake.

Turističko i rekreativno iskorištavanje područja Dvorine treba pažljivo planirati i provesti tako da se ograniči pristup šetačima, rekreativcima i ostalim korisnicima tog prostora u neposrednoj blizini najveće bare i poplavnih područja južno od bare kako bi se smanjilo uznemiravanje ptica koje su ondje ponajviše koncentrirane. Naime, sklop guste obalne vegetacije je uzak na području Dvorine, a u doba gniježđenja, kada je i najosjetljiviji, voda u njemu je plitka pa to povećava pristup ljudima i psima, što bi moglo uvjetovati brzom nestanku ili znatnom smanjenju brojnosti vrsta te jedinstvene zajednice ovog prostora (Leskovar, Radović, 2009). Stoga i mala prisutnost ribiča i rekreativaca znatno ometa ptice i onemogućuje gniježđenje brojnih ciljnih vrsta močvarica. S obzirom na to da je vjerojatno nemoguće i kontraproduktivno spriječiti korištenje bare kao ribolovnog područja u cijelosti, možda bi se u kontaktu i dogovoru s lokalnom zajednicom korištenje bare moglo ograničiti (Leskovar, Radović, 2009). To bi omogućilo nesmetano gniježđenje ptica u gnijezdećoj sezoni od travnja do kolovoza. Tijekom migracija i zimovanja, izvan gnijezdeće sezone, ptice su znatno manje osjetljive na uznemiravanje i ribolov ne bi pretjerano štetio.

JU Natura Slavonica je postavila informativne ploče o zaštićenim područjima, ali u sljedećem periodu trebalo bi ih obnoviti. Ploče su postavljene u posebnim ornitološkim rezervatima Jelas ribnjaci (dvije ploče) i Bara Dvorina (tri ploče) te na značajnom krajobrazu Gajna (dvije ploče). Postavljenje

---

<sup>34</sup> Npr. ograde, paralelno održavanje lovnih aktivnosti, zbrinjavanje otpada, normalno odvijanje radova na ribnjaku i sl.



promatračnica, edukativnih staza i sl. aktivnosti se mogu planirati i provoditi, ali u rubnim dijelovima na području PR Bara Dvorina, na način da se ne uznemiravaju ptice te jedinstvene zajednice.

Na području Dvorine trenutno je u izradi poučna staza. Financirana je u potpunosti sredstvima iz Programa ruralnog razvoja, sadržajem je vezana ponajviše za bioraznolikost i sadržaje o mreži Natura 2000, ali sadržavat će i interpretaciju kulturne baštine i povijesti kraja<sup>35</sup>. Staza usmjerava posjetitelje u sjeveroistočni dio rezervata<sup>36</sup> koji je botanički zanimljivo područje, a odmiče ih od središta ornitološkog rezervata gdje je moguće uznemiravanje ptica. JU Natura Slavonica je odredila teme za informativne ploče poučne staze te će definirati interpretacijski sadržaj. Interpretacijski sadržaji pripremljeni za stazu će kasnije služiti za izradu promotivnih materijala i *web* sadržaja na službenoj internet stranici JU Natura Slavonica. Općina Klakar ranije je postavila signalizaciju i informativne ploče o PR Dvorina, a signalizacija, koju je ranije postavila JU Natura Slavonica na Dvorini, će se u potpunosti rekonstruirati kroz navedeni projekt.

S druge strane Gajna je dostupna svim ljubiteljima prirode kroz organizirane ili samostalne posjete uz prethodnu najavu. JU Natura Slavonica u suradnji s BED-om i čuvarom Gajne nastoji osigurati održivo posjećivanje koje ne ometa poljoprivredne aktivnosti na Gajni (ispašu stoke) te ne predstavlja opasnost ni za posjetitelje ni za domaće životinje, niti za floru i faunu područja. Posjetiteljima se, kroz arheološke nalaze u neposrednoj blizini Gajne, povijest Gajne, tradicijsko pašarenje te opis tipične tradicijske arhitekture kraja nastoji predstaviti i kulturna baština područja pa je tako napravljena poučna staza. Poučna staza na Gajni, izgrađena je u suradnji JU Natura Slavonica s Brodskim ekološkim društvom – BED-om. Sadrži ploče koje interpretiraju povijest ovog područja, bioraznolikost pašnjaka kroz prikaz vrijednosti flore i faune poplavnih travnjaka, bara na Gajni i režima plavljenja, ornitofaune, važnosti suzbijanja invazivnih stranih vrsta i ekološke mreže Natura 2000. Također, ranije je Brodsko ekološko društvo – BED izgradilo vidikovac u formi čardaka i bunar sa stumbolom i đermom na pašnjaku. Kao dio kulturne baštine današnjice, na Gajni je u okviru prethodnih projekata koje je JU Natura Slavonica provodila izgrađen edukacijsko-informacijski centar Stan na Gajni<sup>37</sup> kao prikaz tradicijske sezonske nastambe koju su koristili pastiri. Svrha izgradnje ovog objekta je daljnje informiranje i edukacija lokalne zajednice o važnosti sudjelovanja u očuvanju jedinstvene bioraznolikosti te autohtonih sorti i pasmina. Osim toga, napravljena je tradicijska pokazna ograda oko Stana koja demonstrira više načina njene izrade (ploda) od dasaka i/ili pruća. Zadovoljstvo prilikom posjete može se izraziti i preko anketa o zadovoljstvu posjetitelja na *web* stranici JU Natura Slavonica, čime se na neki način osigurava praćenje broja posjetitelja.

Općenito u BPŽ dosta je popularan biciklizam koji JU Natura Slavonica podupire kao održiv način posjećivanja zaštićenih područja. Postoji nekoliko organiziranih klubova koji organiziraju biciklijade koje prolaze rutama uz zaštićena područja. Biciklističke udruge na području Dvorine organiziraju popularnu i dobro posječenu biciklijadu Mali Pariz – Klakar na godišnjoj bazi, a Gajna je jedna od lokacija za posjećivanje u sklopu projekta razvoja biciklizma Bicikademija. Turistička zajednica (TZ) BPŽ također promovira prirodne vrijednosti zaštićenih područja i posjećivanje. Postavila je signalizaciju za biciklističke staze s destinacijama koja uključuju područje ZK Gajna. Pored toga na području Dvorine lokalno stanovništvo provodi i turističke aktivnosti u području, te tako neki lokalni mještani posjetiteljima omogućuju rekreativno jahanje.

Iako su u tijeku projekti vezani za izgradnju posjetiteljske infrastrukture, mora se napomenuti da je neophodno unaprijediti suradnju s turističkim ustanovama. Ovo se prije svega napominje jer TZ očekuje da je destinacija Gajne dostupna za posjet tijekom cijelog dana i vikendom uz stručno vodstvo, što nije moguće organizirati s postojećim kapacitetima JU Natura Slavonica i BED-a. Dakle, očekuje se

---

<sup>35</sup> Planirano je 15 informativnih ploča, odmorište, vidikovac u formi čardaka iz doba Vojne krajine i signalizacija za navedene sadržaje.

<sup>36</sup> Sjeveroistočni dio područja uključuje arheološko nalazište.

<sup>37</sup> Ova infrastruktura izgrađena je sredstvima zajma Svjetske banke gdje se nositelj projekta bilo resorno ministarstvo za zaštitu prirode, a korisnici JU Natura Slavonica i BED.

da organizaciju i vođenje posjetitelja preuzme JU, a s druge strane nisu spremni dijeliti financijsku dobit, te nisu spremni uložiti sredstva u održavanje infrastrukture i nove sadržaje za posjetitelje.

U budućem periodu mogu se očekivati pritisci kroz razvoj neodrživog turizma i to kroz komercijalni najam infrastrukture JU Natura Slavonica, neprikladne rekreativne aktivnosti na pašnjaku (kao što su organizacija piknika i proslava), koji su prijetnja dosadašnjim aktivnostima (ispaši stoke) i očuvanju bioraznolikosti. Naime, ove organizacije planiraju razvojne projekte, koji uključuju zaštićena područja i ekološku mrežu, bez pravovremenog uključivanja JU Natura Slavonica, a ponekad i određene općine i udruge predlažu aktivnosti za posjetitelje koje nisu usklađene sa zaštitom ciljnih vrsta i staništa. Također TZ BPŽ s velikim proračunom ima veliku produkciju sadržaja vezanih za zaštićena područja i posjećivanje, a često ih pišu nedovoljno upućene osobe, koje ne poznaju područje, i bez prethodne konzultacije s JU Natura Slavonica. Na ovaj način nastaju materijali neadekvatne interpretacije koji se tiskaju i distribuiraju u velikoj nakladi te je potrebno pojačati suradnju između TZ BPŽ i JU Natura Slavonica.

JU Natura Slavonica tiska i objavljuje vlastite promotivne materijale vezane za zaštićena područja i Natura 2000 područja. Redovito uključuje u promotivne materijale interpretaciju prirodne baštine zaštićenih i Natura 2000 područja, kao i Jelas ribnjake. U zajedničkom projektu BED je s JU Natura Slavonica izdao letak o Gajni te brošuru vezanu za sadržaje poučne staze.

Dobra suradnja u polju edukacije ostvarena je sa školama s područja u obuhvatu PU. Lokalne područne škole iz Donje Bebrine i Klakara s matičnom OŠ Vladimir Nazor Slavonski Brod zainteresirane su za suradnju na ovom području, te je JU Natura Slavonica s njima provodila edukativne aktivnosti i radionice u sklopu različitih projektnih aktivnosti. JU Natura Slavonica je u navedenim školama provodila edukaciju djece za uključivanje u međunarodni projekt za djecu „Spring Alive“ (Dočekajmo ptice selice) čiji je koordinator na području Hrvatske Udruga BIOM. S druge strane JU Natura Slavonica nastoji što više terenskih obilazaka i nastave u prirodi odraditi s učenicima lokalne škole (OŠ „Stjepan Radić“ iz Oprisavaca) i osigurati dobru suradnju s lokalnom zajednicom i u budućnosti. Nadalje, djelatnici Muzeja Brodskog Posavlja su vodili više arheoloških istraživanja na Gajni i u neposrednoj blizini, posljednje kod obnove savskog nasipa u razdoblju 2018. – 2020. godine. Muzej ima prirodoslovni, povijesni, arheološki i etnološki odsjek koji prikuplja i izlaže muzejsku građu na području Brodsko-posavske županije, a organizira i vodi radionice za djecu. Zajednica tehničke kulture BPŽ isto tako pruža pomoć kod organizacije radionica za djecu.

Današnji izgled i prirodne vrijednosti područja EM u obuhvatu ovog plana uglavnom ovise o aktivnostima lokalne zajednice na ovim područjima budući da je riječ uglavnom o doprirdnim staništima (ribnjaci, travnjaci).

Nažalost, u regiji je prisutna tendencija iseljavanja iz sela i napuštanja tradicijske poljoprivrede i stočarstva. Ovo svakako predstavlja jako važnu prijetnju u budućnosti, jer se tako gubi lokalno znanje o tradicijama sela i tradicijskom korištenju prostora nestankom starijih i iseljavanjem novih generacija.

Na području ZK Jelas polje poljoprivrednici s kojima je proveden intervju tijekom procesa izrade PU, nisu u potpunosti upoznati da su njihove površine dio Natura 2000 mreže. Neki od njih su veoma svjesni problema koji ugrožavaju ovo područje, a odnose se na zarastanje zemljišta, depopulaciju, neprikladno odlaganje otpada i dr. Također, oni su naveli i da ne koriste agro-okolišne mjere iz Programa Ruralnog razvoja, ali i da nisu dovoljno upoznati s mogućnostima financijskog poticanja ekološke proizvodnje i agro-okolišnih plaćanja. S druge strane, kao ograničavajući faktor za eventualno korištenje potpora za ekološku proizvodnju uglavnom su identificirani, po njihovim riječima, smanjeni prinosi i posljedično manja zarada koju potpore ne kompenziraju do kraja.

Bara Dvorina predstavlja tipični slavonski posavski pašnjak na kojem se napasa stoka, uglavnom goveda. Privatni vlasnici travnjaka i zakupnici (na državnom zemljištu) na Dvorini vrše ispašu goveda na travnjacima, ali i provode druge aktivnosti kao što su nadzor područja i suzbijanje invazivnih stranih vrsta biljaka košnjom te prijavljuju nelegalne aktivnosti (sječa stabala, neovlašteno pecanje). Područje je puno bolje održavano od kad postoje mjere potpora iz Programa ruralnog razvoja, jer se pojavljuju novi stočari (iako se radi o stočarima koji većim dijelom nisu lokalni). Među zakupnicima

travnjaka na Dvorini najveću površinu ima mesnica Bebrinka sa sjedištem u selu Donja Bebrina i lancem mesnica u Slavonskom Brodu i okolici. Ovaj zakupac je doveo na Dvorinu oko 200 grla autohtone pasmine ovce cigaja koje su puno pomogle u suzbijanju sukcesije, a zakupnik je i očistio dio površine od čivitnjače. Trenutačno se na Dvorini napasa manji broj grla simentalske pasmine koja je 50-godišnjim uzgojem prilagođena zahtjevima podneblja. Također, na području postoji i manji broj OPG-ova iz sela Donja Bebrina koji su također zakupnici pašnjaka. Tijekom godina jako se smanjuje broj prodavača mljekarskih proizvoda kako populacija sela stari, a mladi ljudi se iseljavaju iz sela ili traže bolje izvore zarade. Jedan od razloga napuštanja proizvodnje i prodaje mljekarskih proizvoda je i smanjenje potražnje na slavonskobrodskoj tržnici budući da mlađe generacije u nabavku ponajviše idu u trgovačke lance.

Gajna je pašnjak u državnom vlasništvu, a nekada je bio zajednički seoski pašnjak na kojem se čuvala čorda tj. stado u kojem su grla većeg broja stočara iz sela i čije je čuvanje bilo zajednički organizirano<sup>38</sup>. Ekstenzivna ispaša i zajedničko korištenje pašnjaka omogućili su da se očuva bioraznolikost prostora.

Ispaša stoke, uzgoj autohtonih pasmina i održavanje pašnjaka na Gajni provodi se pod nadzorom JU Natura Slavonica, BED-a i lokalnih stočara koji su udruženi u Pašnjačku zajednicu. Pašnjačka zajednica čuva tradiciju zajedničkog korištenja seoskog pašnjaka. Na Gajni se uzgajaju autohtone pasmine domaćih životinja: slavonsko-srijemsko podolsko govedo, posavski konj, crna slavonska svinja, turopoljska svinja, pas hrvatski ovčar. Izvorne pasmine su osim što su vrijedan genetski resurs prilagođen klimatskim promjenama i naročito efikasne u uklanjanju čivitnjače i drugih invazivnih vrsta.

Pašnjačka zajednica na Gajni, pored ispaše goveda na travnjacima i očuvanja autohtonih pasmina domaćih životinja, informira JU Natura Slavonica o nelegalnim aktivnostima na Gajni (sječa stabala, neovlašteno pecanje), vrši suzbijanje invazivnih stranih vrsta biljaka ispašom i košnjom, te generalno, surađuje u projektima zaštite područja. Ispaša na Gajni je zanimljiva i drugim stočarima iz lokalne zajednice koji nisu članovi Pašnjačke zajednice, budući da su poticaji u područjima ekološke mreže izdašni<sup>39</sup> te je to jedan od razloga zbog čega žele postati članovi Pašnjačke zajednice.

Preko Agencije za plaćanje u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju dostupne su i na Gajni se koriste potpore iz Programa ruralnog razvoja za ekološku proizvodnju i uzgoj grla autohtonih pasmina. Pašnjak Gajna je također prijavljen u Arkod i kao travnjak visoke prirodne vrijednosti.

Hrvatske vode su nadležne za zakup pašnjaka u retenciji na Jelas polju (pašnjaci kod sela Zbjeg). Prvi natječaj za zakup ovih površina imao je isključivo kriterij najviše ponude, te su na inzistiranje JU, u novi uključili uvjete zaštite prirode.

Slična situacija je i na području Dvorine kod davanja pašnjaka u zakup od strane Hrvatskih voda, koje pokazuju nepoznavanje problematike zaštićenih pašnjaka, pri čemu se vode samo komercijalnim kriterijima. I ovdje su stočari koji su izvan lokalne zajednice (veliki OPG-ovi ili tvrtke) financijski konkurentniji na natječajima za zakup pašnjaka i potiskuju stočare iz lokalne zajednice. Problem je što ovdje lokalno stanovništvo nije dobro organizirano. Ipak, davanje državnog zemljišta u zakup u zadnjih 6 godina ima povoljan utjecaj na suzbijanje invazivnih stranih vrsta i očuvanje bioraznolikosti područja. Treba reći da i vlasnička struktura na Dvorini, gdje se izmjenjuju manje privatne i veće državne parcele s različitim poljoprivrednim i šumarskim praksama, značajno doprinosi mozaičnosti područja i većoj bioraznolikosti.

Hrvatske vode odnedavno su nadležne i za raspisivanje natječaja za zakup pašnjaka Gajna nakon čega JU Natura Slavonica zakupniku izdaje koncesijsko odobrenje za obavljanje djelatnosti u zaštićenom području. Hrvatske vode su partnerski pristupile pripremi novih natječaja, uvažavajući

<sup>38</sup> Broj grla stoke pojedinog vlasnika u čordi jednak je broju dana koji je taj vlasnik dužan čuvati zajedničko stado.

<sup>39</sup> Poticaju su izdašni samo ukoliko je korisnik voljan kombinirati nekoliko mjera (npr. izvorne pasmine, TVPV (očuvanje travnjaka velike prirodne vrijednosti), ekološki uzgoj i sl.) te smanjiti produktivnost. Svaka ta mjera postavlja znatna ograničenja u proizvodnji koje onda te potpore nadoknađuju. Npr. potpore za izvorne pasmine nadoknađuju manje prinose i teži plasman, TVPV odgađa košnju pa se gubi kvalitetno sijeno za zimsku prihranu i uvjetuje manji pašni pritisak i sl.

specifičnosti zaštićenih područja prirode na području Brodsko-posavske županije, te tako za svaki pojedini predmet zakupa raspolažu uvjetima zaštite prirode ili očitovanjem o potrebi ishođenja istih, bilo na razini dokumenta iz nadležnog tijela Županije, bilo prema aktu nadležnog Ministarstva. Pitanje zakupa Gajne riješeno je krajem 2022. godine, kada je Pašnjačka zajednica potpisala 5-godišnji ugovor sa Hrvatskim vodama. Pašnjačka zajednica je početkom 2023. god dobila i koncesijsko odobrenje od Ustanove. Time je zaokružen proces potrebnih formalnih pravnih koraka kako bi Pašnjačka zajednica mogla koristiti Gajnu slijedećih 5 godina.

Kao potpora za upravljanje važno je istaknuti da Hrvatske vode trenutačno rade na ujednačavanju kriterija zakupa javnoga vodnoga dobra na razini cijele Republike Hrvatske, a prema službenom dopisu Ministarstva poljoprivrede u te kriterije će se radi usklađivanja i sa „Strategijom poljoprivrede do 2030.“ ugraditi i kriteriji prema kojem određenu prednost ima ponuditelj koji ne ispunjava uvjet prosječnog odnosa broja grla stoke i poljoprivredne površine.

U 2022. godini je na području Gajne, prema podacima HAPIH-a, 15-ak posjednika organiziranih u Pašnjačku zajednicu posjedovalo je ukupno 237 grla tj. 201 uvjetno grlo na 253,82 hektara upisanih u Arkod što je 0,79 grla po hektaru. Maksimalan dozvoljen broj u mjeri „Travnjaka velike prirodne vrijednosti“ a i u uvjetima zaštite prirode u ugovoru o zakupu iz 2022. godine je 1 grlo po hektaru tako da ne postoji veliki prostor za dodatna grla jer se mora zadržati prostor za uzgojno poželjno širenje postojećih stada. Radi te činjenice se ne primaju novi članovi u Pašnjačku zajednicu od 2018. godine osim u slučaju onih koji preuzimaju postojeća stada. U ovim stadima pored komercijalnih pasmina (simentalske, charolais) u 2022. nalazilo se i 116 grla slavonsko-srijemskog podolskog goveda.

Pri eventualnom povećanju stočnog fonda na ispaši, prednost trebaju imati goveda jer gaze i jednu invazivnu stranu vrstu čivitnjaču (koju mnoge životinje izbjegavaju u prehrani) te tako djeluju na održanje bioraznolikosti pašnjaka. Također, treba dati prednost autohtonoj kritično ugroženoj pasmini slavonsko-srijemsko podolsko govedo koja ima stoljetnu tradiciju uzgoja na ovome prostoru. S obzirom na to da su travnjaci Dvorine doprirodno stanište, čije očuvanje ovisi o održivoj poljoprivredi i ljudskoj aktivnosti, potrebno je isticati važnost tradicijske poljoprivrede i korištenja prostora te poticati ove aktivnosti. Tradicijske gospodarske aktivnosti, posebno ispaša i uzgoj stoke, imali su veliku ulogu u oblikovanju i prirodne i kulturne baštine ovoga kraja. Za poljoprivredne proizvođače čija stoka se napasa na Dvorini jako je važno da je još uvijek živa tradicija prodaje mliječnih i dr. poljoprivrednih proizvoda s područja na slavonskobrodskoj tržnici i upravo većina prodavača mljekarskih proizvoda na ovoj tržnici je iz općine Klakar.

JU Natura Slavonica je tijekom proteklih godina uspostavila jako dobre odnose s lokalnom zajednicom i primjeri dobre prakse su brojni. Pa je tako JU podržala ideju Općine Bebrina iz zgradnji „Instituta prirodnih vrijednosti Bebrina“, koji je planiran na području ZK Jelas polje (sjeverno od sela Kaniža). Hrvatsko šumarsko društvo na području ZK Jelas polje (kao i na područjima koja su izvan granica obuhvata PU) pruža stručnu pomoć JU u uklanjanju invazivnih stranih vrsta, provođenju zajedničkih akcija uklanjanja otpada iz prirode, s JU priprema zajednička priopćenja za medije te zajednički s JU Natura Slavonica organizira akcije „Zelene čistke“, zajednički obilježava Svjetski dan šuma, a sudjelovali su i u malim konzervacijskim projektima u organizaciji JU (postavljanje kućica za šišmiše u mladim šumama) te donira i sadi sadnice autohtonog drveća na različitim lokacijama unutar i izvan područja PU. Suradnja s općinom Klakar u zadnjih 7-8 godina se provodi kroz pravovremeno održavanje sastanaka te se zajednički planiraju i provode projekti. Pored toga, Općina Klakar redovito financira istraživanje prirodnih vrijednosti područja Dvorine, prije svega botaničko istraživanje područja.

JU Natura Slavonica aktivno pomaže radu Pašnjačke zajednice i bez naplate omogućuje zajednici korištenje posjetiteljskog centra za sastanke i za potrebe čuvara Gajne te osigurava povremeno nasipanje prilaznih puteva. Financiranje nasipanja pristupnog puta, osiguranje prostora za sklanjanje stoke u vrijeme poplave te zbrinjavanje ilegalnih odlagališta su aktivnosti koje se provode u suradnji s općinom Oprisavci. Općina Oprisavci je aktivna i u pogledu suradnje kod planiranja projekata vezanih uz ova područja. BED i Pašnjačka zajednica, kroz zajedničke projekte s JU Natura Slavonica, nabavile su potrebnu poljoprivrednu mehanizaciju za održavanje pašnjaka i brigu o životinjama

(traktor, tarup priključak, prikolica, strižne kose i dr.). Pored navedenog BED sudjeluje i u financiranju istraživanja bioraznolikosti Gajne te u suradnji s JU provodi projekte aktivne zaštite područja i restauracije staništa.

Na prostoru Gajne djeluju i razne udruge koje su posvećene očuvanju tradicije kroz prikazivanje starih običaja, tradicionalnih nošnji i starih predmeta. Na pojedinim dijelovima područja mogu se vidjeti primjeri tradicijske gradnje. Udruga žena „Smiljak“ koja je i član Suradničkog vijeća značajnog krajobrazu Gajna bavi se očuvanjem tradicije, nošnje, starih predmeta i narodnih nošnji. U prostorijama društvenog doma općine Oprisavci imaju svoj prostor sa stalnom izložbom prikupljenih predmeta i nošnji. Osim toga, već više od 10 godina pripremaju „Izložbu uskrasnih korpica i salveta“ na kojoj prikazuju starinski tradicijski ručni rad na tkanini.

Iako na području JU Natura Slavonica ima jako dobre odnose i primjer je dobre prakse suradnje s lokalnom zajednicom, mora se napomenuti da pojedinci iz lokalne zajednice daju i negativne primjere svog djelovanja. Lokalna zajednica područja Dvorine si često kao svojevrsan uzor uzima obližnju Gajnu, koja je zaštićena u nižoj kategoriji, te ne shvaća uvijek da za posebni ornitološki rezervat postoje stroža pravila vezana za uznemiravanje ptica. To se najviše očituje u želji lokalnih udruga za razvojem rekreativnog turizma lokalne prirode koji ne uključuje edukativni aspekt. Osim toga, žele objekte za rekreaciju uz najveću baru na Dvorini što znatno uznemirava ptice. Evidentni su prije desetak godina bili pritisci za razvoj neodrživog turizma u vidu razvijanja neprikladnih rekreativnih aktivnosti<sup>40</sup> od strane nekih lokalnih udruga. Također, sve prisutnije je i ilegalno odlaganje otpada na pašnjaku na području Dvorine od strane nepoznatih počinitelja. Ovo potvrđuju poljoprivrednici koji su intervjuirani za potrebe izrade ovog plana. Slično kao i kod Gajne, i ovo područje se susreće s neprikladnim praksama pojedinaca od kojih su najčešće krivolov, ilegalna sječa drva, ilegalni ribolov mrežama na barama i kanalima (posebno u vrijeme povlačenja vode s pašnjaka) u vrijeme mrijesta te na taj način ugrožavaju riblju populaciju i barske kornjače.

Ipak, ovo ostavlja prostora za veću angažiranost JU Natura Slavonica u kontekstu edukativnih aktivnosti te jačanju i unaprjeđivanju suradnje te promociji vrijednosti područja. Jedan od dobrih mehanizama rješavanja negativnih utjecaja je svakako suradnja kroz oformljeno Suradničko vijeće Gajna. Naime, članstvo ŠRU Mrist u Suradničkom vijeću doprinijelo je smanjenju sukoba s njihovim članovima koji su vezani za pristup rijeci Savi automobilima preko pašnjaka, a radi pecanja. Uspostavljena je i suradnja s JU Natura Slavonica vezano za organizaciju ribičkih natjecanja na rijeci Savi na Gajni. Sukladno tome za područje Dvorine bilo bi dobro osnovati suradničko vijeće i više uključiti lokalnu zajednicu u upravljanje te ih educirati o vrijednostima područja.

#### 4.3.2. Ciljevi i pokazatelji postizanja ciljeva

TEMA B	Razvoj vrijednosti područja kroz suradnju s lokalnom zajednicom i dionicima
OPĆI CILJ	Aktivno partnerstvo i suradnja između JU, lokalne zajednice i drugih dionika doprinosi očuvanju prirodnih i kulturnih vrijednosti te održivom razvoju područja
Podtema BA	<b>Interpretacija, edukacija i promicanje prirodnih, i kulturnih vrijednosti</b>
Posebni cilj	<i>Interpretiraju se i promiču prirodne, tradicijske i kulturne vrijednosti te provode edukativne aktivnosti u svrhu jačanja svijesti šire javnosti.</i>
Pokazatelji postizanja cilja	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Važnost i potrebe očuvanja prirodnih i kulturnih vrijednosti područja interpretirani su kroz edukacijske i komunikacijske sadržaje JU.</li> <li>2. Edukacijski i interpretacijski materijali distribuirani su suradnicima JU te široj javnosti.</li> <li>3. Uspostavljeni su i redovno se koriste interni i vanjski kanali informiranja i komunikacije.</li> <li>4. Kroz promicanje, edukaciju i interpretaciju prirodnih i kulturnih vrijednosti podignuta je razina svijesti šire javnosti o vrijednostima područja u odnosu na 2022. godinu.</li> </ol>
Podtema BB	<b>Suradnja s lokalnom zajednicom i ostalim dionicima</b>

<sup>40</sup> Organizacija piknika i proslava te ilegalna izgradnja infrastrukture za navedene aktivnosti: sjenica u neposrednoj blizini bare Dvorina u samom središtu rezervata.



<b>Posebni cilj</b>	<i>Kontinuiranom suradnjom s lokalnom zajednicom i drugim dionicima doprinosi se očuvanju i održivom korištenju područja.</i>
<b>Pokazatelji postizanja cilja</b>	1. Broj ostvarenih suradnji s dionicima i lokalnom zajednicom raste u odnosu na broj ostvarenih suradnji u 2022. godinu.

### 4.3.3. Aktivnosti teme B

BA. Interpretacija, edukacija i promicanje prirodnih, tradicijskih i kulturnih vrijednosti															
Tip aktivnosti	Predviđene aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Trošak provedbe (Eur)
Edukacija	<b>BA1.</b> Podizati razinu svijesti javnosti i lokalnih dionika o potrebi očuvanja vrsta i staništa.	JU svake godine izrađuje i distribuira edukacijski i komunikacijski materijal; JU svake godine provodi edukacijske i komunikacijske aktivnosti <sup>41</sup> ; Najmanje 100 sudionika sudjelovalo u edukacijskim aktivnostima tijekom provedbe PU; Najmanje dva puta godišnje se medijima šalju priopćenja o provedenim aktivnostima JU ili najave događanja u organizaciji JU; Najmanje dva objavljena članka i medijskih sadržaja na službenoj <i>web</i> stranici JU; Najmanje 200 posjetitelja obišlo zaštićena područja i područja EM.	1	Lokalne škole, udruge, JLS, Planinarsko društvo „Dilj gora“ Slavonski Brod, Muzej Brodskog Posavlja											1.325,00
Informiranje	<b>BA2.</b> Kontinuirano promovirati značaj ZP i PEM-ova.	Najmanje dva puta godišnje se medijima šalju priopćenja o provedenim aktivnostima JU ili najave događanja u organizaciji JU u svrhu promocije zaštite prirode i primjera dobre prakse; Najmanje dva objavljena članka i medijskih sadržaja na službenoj <i>web</i> stranici JU. U suradnji s TZ, najmanje dva puta tijekom provedbe PU, izrađeni interpretacijski sadržaji za širu javnost.	1	Lokalni mediji, web stranice TZ BPŽ, regionalna i nacionalna TV, internet portali											2.655,00

<sup>41</sup> Sastanci, prezentacije, tribine, kampanje, predavanja, događanja u prirodi unutar područja i dr

Suradnja	<b>BA3.</b> Kontinuirano pružati stručnu pomoć u terenskim izlascima pri izradi stručnih i znanstvenih radova vezanih za zaštićene vrste, staništa, te područja ekološke mreže.	Izrađeno najmanje dva stručna i/ili znanstvena rada; JU svake godine pruža pomoć za realizaciju terenskih izlazaka znanstvenim i drugim institucijama.	3	Sveučilište u Slavanskom Brodu, znanstvene institucije, odgojno-obrazovne institucije																0,00	
Infrastruktura	<b>BA4.</b> Uspostavljati i održavati poučne staze u cilju edukacije i interpretacije prirodnih i kulturnih vrijednosti.	Izgrađena najmanje jedna poučna staza i/ili druga posjetiteljska infrastruktura; Postojeće poučne staze se održavaju na godišnjoj razini.	2	Vanjski stručnjaci																	5.310,00
Infrastruktura i održavanje	<b>BA5.</b> Postaviti nove i održavati postojeće informativne ploče u/oko PEM-a i ZP.	Postavljeno ili obnovljeno najmanje četiri informativne ploče.	1	JLS																	2.655,00
Infrastruktura i održavanje	<b>BA6.</b> Održavati postojeći centar za posjetitelje na Gajni.	Izrađena godišnja izvješća o provedenim radnjama i ulaganjima; Centar za posjetitelje na Gajni se redovito održava.	1	BED																	9.290,00
Suradnja	<b>BA7.</b> Podržati inicijativu Općine Bebrina za izgradnju centra za posjetitelje.	Održana najmanje dva sastanka u vezi izgradnje centra.	3	Općina Bebrina																	6.635,00
Edukacija, informiranje, suradnja, komunikacija, infrastruktura i održavanje	<b>BA8.</b> Izraditi i usvojiti Akcijski plan upravljanja posjetiteljima za područje Dvorine, Gajne i Prašnika te početi s njegovom provedbom.	Izrađen i usvojen Akcijski plan upravljanja posjetiteljima za područje Dvorine, Gajne i Prašnika; Aktivnosti iz akcijskog plana se redovito provode od 2024. godine.	2	BED, Pašnjačka zajednica, Općina Oprisavci, Općina Klakar. BPŽ, CTR																	330,00
<b>Ukupno podtema BA: 28.200,00</b>																					

BB. Suradnja s lokalnom zajednicom i ostalim dionicima															
Tip aktivnosti	Predviđene aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Trošak provedbe (Eur)
Informiranje	<b>BB1.</b> Promovirati korištenje mjera ruralnog razvoja, ekološku poljoprivredu i mjere zajedničke agrarne politike EU.	Organizirano najmanje tri edukacije; Izrađena tri izvješća o provedenim sastancima i inicijativama, okruglim stolovima.	2	Ministarstvo poljoprivrede, Uprava za potpore poljoprivredi i ruralnom razvoju, LAG, JLS, Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost, Sveučilište u Slavanskom Brodu, Mediji, Poljoprivredna savjetodavna služba, zemljoposjednici, OPG-ovi											1.195,00
Suradnja	<b>BB2.</b> Kontinuirano održavati rad Suradničkog vijeća značajnog krajobraza Gajna.	Održano najmanje pet sastanaka suradničkog Vijeća.	2	Članovi Suradničko vijeće značajnog krajobraza Gajna											1.325,00
Poticanje i suradnja	<b>BB3.</b> Poticati osnivanje Suradničkog vijeća ili radne skupine u svrhu učinkovitijeg upravljanja PEM-a Dvorina.	Osnovano Suradničko vijeće za PEM Dvorina; Izrađen zapisnik o formiranju Vijeća ili radne skupine; Održano najmanje dva sastanka suradničkog Vijeća.	2	Dionici s PEM-a Dvorina											0,00
Aktivno upravljanje	<b>BB5.</b> Nastaviti provoditi akcije čišćenja okoliša.	Provedeno najmanje četiri akcije čišćenja; Izrađena izvješća o provedenim aktivnostima; Najmanje 50 sudionika sudjelovalo u realizaciji aktivnosti; Foto dokumentacija održanih akcija čišćenja; Najmanje četiri objavljena članka i medijskih sadržaja na službenoj web stranici JU Natura Slavonica.	2	OPG, HŠ, HV, JLS, Hrvatsko šumarsko društvo, Planinarsko društvo „Dilj gora“ Slavonski Brod, Pašnjačka zajednica, ŠRU, BED											6.635,00

Suradnja	<b>BB6.</b> Promovirati zaštitu prirode kroz sudjelovanje u različitim lokalnim tradicionalnim, kulturnim i sportskim manifestacijama i događajima.	Minimalno četiri manifestacije na kojima je sudjelovala JU; Najmanje dva puta godišnje se medijima šalju priopćenja o provedenim aktivnostima JU Natura Slavonica ili najave događanja u organizaciji ili u kojima sudjeluje JU Natura Slavonica u svrhu promocije zaštite prirode i primjera dobre prakse; Najmanje dva objavljena članka i medijskih sadržaja na službenoj web stranici JU Natura Slavonica; Foto dokumentacija o sudjelovanju na manifestacijama.	3	Muzej Brodskog Posavlja, lokalna zajednica, nevladine udruge, JLS, biciklističke udruge															265,00
Suradnja	<b>BB7.</b> Surađivati s relevantnim dionicima na pripremi, prijavi i provođenju zajedničkih projekata.	Najmanje dva projekta u kojima sudjeluje JU Natura Slavonica; Najmanje tri pripremljena projektna prijedloga.	2	Regionalna razvojna agencija, upravni odjeli, zavodi, javne ustanove, javna poduzeća, JLS.															3.980,00
Poticanje	<b>BB8.</b> Podržavati projekte dionika koji doprinose očuvanju ciljnih vrsta i staništa.	Održano najmanje tri sastanka tijekom provedbe PU.	3	PP Orahovica, JLS, nevladine udruge															0,00
Zagovaranje	<b>BB9.</b> Zagovarati korištenje nekomercijalnih kriterija za zakup pašnjaka na Gajni i Dvorini.	Održano najmanje tri sastanka tijekom provedbe PU.	2	HV															0,00
Zagovaranje	<b>BB10.</b> Zagovarati gajenje goveda, a osobito autohtonih pasmina goveda.	Održano najmanje tri sastanka tijekom provedbe PU.	2	LAG, JLS, Mediji, Poljoprivredna savjetodavna služba, zemljoposjednici, OPG-ovi															0,00
<b>Ukupno podtema BB: 13.400,00</b>																			

## **4.4. Tema C. Razvoj kapaciteta JU potrebnih za upravljanje područjem**

### **4.4.1. Evaluacija stanja**

JU Natura Slavonica ima sjedište u Slavonskom Brodu, u zgradi u vlasništvu Brodsko-posavske županije koja pokriva i režijske troškove prostora. Poslovni prostor prikladan je za postojeći broj zaposlenika.

Pod upravom JU Natura Slavonica je osam zaštićenih područja i šesnaest područja europske ekološke mreže Natura 2000. Ukupna površina zaštićenih područja pod upravom JU Natura Slavonica iznosi oko 21.100 ha (10 % površine Brodsko-posavske županije), a površina Natura 2000 mreže pod upravom JU Natura Slavonica iznosi oko 60.800 ha (30 % površine Brodsko-posavske županije).

Iako je prema Pravilniku o unutarnjem ustrojstvu i načinu rada predviđeno 10 djelatnika, JU Natura Slavonica ima trenutno ukupno zaposlena 4 djelatnika (od toga 3 djelatnika na neodređeno). Trenutačni ustroj JU Natura Slavonica nije u skladu s preuzetim obavezama Ustanove, ni po pitanju broja djelatnika, ni po organizaciji ustrojstvenih jedinica te uz to vezanih nadležnosti i odgovornosti.

Nedostatak kapaciteta prvenstveno se negativno očituje u nedostatku stručnog voditelja i službe čuvara prirode. U narednom periodu jedan od prioriteta je imenovanje stručnog voditelja. Nedostatak službe čuvara prirode ima za posljedicu otežan rad JU u upravljanju područjima EM, osobito manjak prisutnosti u prostoru područja pod zaštitom, onemogućena učinkovita kontrola i sankcioniranje neželjenih oblika ponašanja te smanjena mogućnost praćenja stanja vrsta i staništa.

S ovim brojem djelatnika te povećanim obimom posla zbog upravljanja područjima EM pred Javnu ustanovu su stavljeni zadaci koje, bez značajnijeg jačanja ljudskih kapaciteta, teško da je moguće provesti. Ovome treba pridodati i da se proračun JU Natura Slavonica nije povećao nakon proglašenja ekološke mreže Natura 2000. JU Natura Slavonica je brojem zaposlenih jedna od najmanjih javnih ustanova te jedna od tri ustanove za zaštitu prirode s najmanjim proračunom u Hrvatskoj. Unatoč tome JU Natura Slavonica je profesionalna, stručna i posvećena javna ustanova koja ima jedan od složenijih zadataka upravljanja zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže u Hrvatskoj.

Njeni su djelatnici, od samog osnivanja, svoje napore ulagali u razvoj vlastitih kompetencija. Ovdje treba posebno istaknuti sudjelovanje na treninzima, radionicama i godišnjem skupu stručnih službi u organizaciji Zavoda za zaštitu okoliša i prirode, treninzima vezanim uz projektni ciklus i pisanje projekata, a dio stručne službe koristi i GIS alate za pohranu i analizu terenskih podataka. JU Natura Slavonica provodi i neke složenije monitoringe, koji zahtijevaju dobro poznavanje vrsta, poput monitoringa čestih vrsta ptica poljoprivrednih staništa i zimskog prebrojavanja ptica močvarica na ribnjacima i u posebnim ornitološkim rezervatima. JU Natura Slavonica u stručnim krugovima prepoznaje se kao mala te, iako potkapacitirana, aktivna, kompetentna i pouzdana javna ustanova za upravljanje zaštitom prirode na županijskoj razini.

Njeni djelatnici i njihovo znanje, iskustvo, poznavanje područja i sigurnost u obavljanju zadaća, ali istovremeno i suradnja s dionicima s kojim planiraju i provode projekte i veći broj aktivnosti, istaknuti su kao glavne snage na kojima JU Natura Slavonica zasniva svoj rad. Radna atmosfera te komunikacija i suradnja unutar JU Natura Slavonica su dobri. Ovaj mali tim voli terenski rad, a zahvaljujući projektu Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000 konačno je dobio i prvo vozilo i prvo plovilo u vlasništvu JU Natura Slavonica. Uredska opremljenost je zadovoljavajuća, ali bi bilo dobro u budućnosti pribaviti laptope koje bi stručna služba koristila za edukacije i kod terenskih izlazaka. Terenska oprema je prilično zastarjela i neadekvatna. U narednom periodu treba razmišljati o nabavci drona s kamerom, novog GPS uređaja, fotoopreme, nadzornih kamera, stacionarnog teleskopa za posjetitelje i terenskog za djelatnike, opreme za školu u prirodi s djecom i dr.

JU Natura Slavonica kao upravljač ZP i PEM-a na području Brodsko-posavske županije u široj javnosti prepoznata je zahvaljujući dobroj suradnji s medijima i službenoj web stranici koju JU Natura Slavonica održava od 2011. godine. Brojne dionike s područja Županije (Brodsko ekološko društvo –



BED, Hrvatsko šumarsko društvo – ogranci Slavonski Brod i Nova Gradiška, Zajednica tehničke kulture, općine Stara Gradiška i Klakar, razvojna agencija CTR, Turistička zajednica Grada Nova Gradiška i dr.) ustanova uključuje u zajedničke projekte te tako jača suradnju. Mreža dionika s kojima JU Natura Slavonica ima uspostavljenu suradnju uključuje i stručne odnosno znanstvene institucije u Hrvatskoj i izvan nje te udruge aktivne u zaštiti prirode. Suradnja s lokalnom zajednicom bi dodatno mogla biti ojačana kroz sudjelovanje u izradi, pripremi i provedbi zajedničkih projekata te češću komunikaciju s dionicima na temu projektnih prijedloga koji su u funkciji unaprjeđenja stanja područja EM.

Svakodnevni rad JU Natura Slavonica osnažuje i grupa volontera, prije svega promatrača ptica te službenih prstenovača Zavoda za ornitologiju pri Hrvatskoj akademiji znanosti i umjetnosti. Financiranje rada JU Natura Slavonica gotovo u potpunosti provodi se sredstvima iz proračuna BPŽ, no ona pokrivaju vrlo skroman dio aktivnosti potrebnih za upravljanje područjima u nadležnosti JU Natura Slavonica. Raspoloživost fondova EU te drugih vanjskih izvora financiranja razvojnih projekata, prilika je koju je Javna ustanova već koristila, a na koju u velikoj mjeri računa i u budućnosti. Naravno, uz korištenje EU sredstava treba voditi računa o osiguravanju sufinanciranja, ali i potrebnim ljudskim kapacitetima za provedbu projekata.

Osim proračunskih sredstava, JU Natura Slavonica je u suradnji s Javnom ustanovom Centar za razvoj Brodsko-posavske županije (CTR) ostvarila 2 velika projekta iz fondova i programa EU, koje trenutno provodi („Uređenje i opremanje poučne staze s odmorištem i vidikovcem u posebnom ornitološkom rezervatu Bara Dvorina“ u okviru operacije 8.5.2 „Uspostava i uređenje poučnih staza, vidikovaca i ostale manje infrastrukture“ i „Prirodni i kulturni resursi u funkciji turizma“), a za učinkovit rad u budućnosti također će biti neophodno osigurati projektna sredstva.

Za provedbu potrebnih promjena nužno je bolje razumijevanje i snažnija podrška osnivača te je u tom smjeru u nadolazećem razdoblju prioritetno potrebno usmjeriti postojeće kapacitete. Komunikacija prema donosiocima odluka na županijskoj razini ocjenjuje se kao korektna, ali je podrška i ulaganje u djelovanje JU ipak nedovoljno.

Planirane aktivnosti predstavljaju samo manji dio obaveza JU Natura Slavonica te je procijenjeno da je njihovu provedbu teško ostvariti s trenutnim kapacitetima Javne ustanove, odnosno trenutni broj djelatnika nije dovoljan za planirano upravljanje PEM, zbog ukupnog opterećenja koje proizlazi iz broja zaštićenih područja i područja EM kojima JU Natura Slavonica upravlja te površine koju pokrivaju. Međunarodna suradnja je zadovoljavajuća i u najvećoj mjeri ostvarena je kroz postojeću mrežu *SavaParks Network* (od 2014. godine) i sudjelovanje u projektnim aktivnostima Mreže. Do sada ostvareni kontakti s članovima Mreže dovode i do razvoja vlastitih projektnih prijedloga JU s pojedinim članovima ove mreže. U budućnosti je potrebno minimalno održati ovu razinu suradnje. Na žalost, moguće je i povlačenje JU iz članstva ove mreže ako dođe do uvođenja većih članarina budući da JU nema kapaciteta da u potpunosti koristi mogućnosti koje pruža Mreža.

#### 4.4.2. Ciljevi i pokazatelji postizanja ciljeva

TEMA C	Razvoj kapaciteta JU potrebnih za upravljanje područjem
<b>OPĆI CILJ</b>	JU Natura Slavonica raspolaže potrebnim kapacitetima za kvalitetno upravljanje zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže te je poželjan partner za razvoj i provedbu projekata koji doprinose očuvanju prirode.
<b>Posebni cilj</b>	Kontinuiranim unaprjeđivanjem kapaciteta i kompetencija djelatnika te opreme i infrastrukture, osigurano je učinkovito upravljanje zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže, kvalitetna suradnja s dionicima i međunarodnim partnerima i prepoznatljivost ustanove.
<b>Pokazatelji postizanja cilja</b>	1. JU Natura Slavonica ima na raspolaganju dovoljan broj djelatnika sa svim kompetencijama i vještinama potrebnim za samostalnu provedbu aktivnosti planiranih ovim PU; 2. Baze podataka JU Natura Slavonica uključuju sve postojeće stručne podloge, literaturu, znanja i informacije relevantne za upravljanje ovim područjem te se redovno ažuriraju temeljem novih spoznaja;

- |  |   |
|--|---|
|  | <p>3. Financijska i materijalna sredstva dostupna su za učinkovito upravljanje;</p> <p>4. Sve aktivnosti prioriteta 1 i 2 planirane ovim Planom upravljanja se provode.</p> |
|--|---|

#### 4.4.3. Aktivnosti teme C

C. Razvoj kapaciteta JU potrebnih za upravljanje područjem															
Tip aktivnosti	Predviđene aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Trošak provedbe (Eur)
Suradnja	<b>C1.</b> Suradivati s nadležnim tijelima na izradi planova davanjem mišljenja, smjernica i preporuka u dijelu prostorno-planske dokumentacije.	Izrađena mišljenja i/ili primjedbe i/ili preporuke u postupcima javne rasprave; Sudjelovanje na minimalno tri javna izlaganja.	2	JLS, BPŽ, Zavod za prostorno planiranje											0,00
Jačanje kapaciteta JU	<b>C2.</b> Ustrojiti čuvarsku službu <sup>42</sup> . U okviru službe nadzora JU Natura Slavonica osigurati 40 % radnog vremena djelatnika, za potrebe provedbe ovog PU.	Čuvarska služba ustrojena; Zaposlen minimalno jedan čuvar prirode.	1	Županija BP, Upravno Vijeće JU											64.000,00
Jačanje kapaciteta JU	<b>C3.</b> Ojačati kapacitete stručne službe <sup>43</sup> ; U okviru stručne službe JU Natura Slavonica osigurati 30 % radnog vremena djelatnika za potrebe provedbe ovog PU.	Zaposlen minimalno još jedan djelatnik u stručnoj službi.	1	Županija BP, Upravno Vijeće JU											60.000,00
Jačanje kapaciteta JU	<b>C4.</b> Educirati djelatnike JU u svrhu praćenja stanja ciljnih vrsta i staništa	Minimalno dvoje djelatnika, najmanje dva puta tijekom provedbe plana prošlo edukaciju vezano za praćenje stanja ciljnih staništa.	1	Županija BP, , MINGOR, ZZOP, Vanjski stručnjaci											19.910,00

<sup>42</sup> Prikazani iznos srazmjeran je broju PU-ova koji su u nadležnosti JU, a u kojima je također prikazana ova aktivnost (ukupni iznos za ovu aktivnost je 160.000,00 €, za ovaj je plan predviđeno 40% ukupne vrijednosti).

<sup>43</sup> Prikazani iznos srazmjeran je broju PU-ova koji su u nadležnosti JU, a u kojima je također prikazana ova aktivnost (ukupni iznos za ovu aktivnost je 200.000,00 €, za ovaj je plan predviđeno 30% ukupne vrijednosti).





## 4.5. Upravljačka zonacija

Upravljačka zonacija za Plan upravljanja 021 rađena je za sva zaštićena područja u obuhvatu PU 021, odnosno, za ZK Jelas polje, PR Bara Dvorina i ZK Gajna. Upravljačka zonacija izrađena je sukladno Smjernicama za planiranje upravljanja zaštićenim područjima i/ili područjima ekološke mreže (MINGOR, 2020b) koje predviđaju tri glavne zone u rasponu od zone gdje nije prisutan gotovo nikakav ljudski utjecaj pa do zone u kojoj prirodni prostor može biti znatno izmijenjen ljudskim utjecajem. Redoslijed zona ne ukazuje na vrijednost nekog područja, već odražava potrebe za upravljanjem u svrhu očuvanja specifične bioraznolikosti i georaznolikosti. Upravljačka zonacija je izrađena na temelju dostupnih prostornih i drugih relevantnih podataka o zonama rasprostranjenosti vrsta i stanišnih tipova za područja ekološke mreže Natura 2000 te njihovim ekološkim zahtjevima, podataka o drugim značajnim vrstama i staništima, kulturnim vrijednostima, geolokalitetima, podacima o postojećoj i planiranoj infrastrukturi, naseljima, načinima korištenja zemljišta itd., a sve u koordiniranoj suradnji JU Natura Slavonica i MINGOR-a kroz radionice radne grupe za izradu plana upravljanja.

Sukladno obilježjima područja i potrebama upravljanja, tijekom određivanja upravljačke zonacije za ZP u obuhvatu PU 021, utvrđene su dvije zone odnosno zone usmjerene zaštite (II) i zone korištenja (III) koje će biti prikazane u nastavku ovog potpoglavlja. Zona stroge zaštite nije izdvojena u okviru ovog PU.

### ZONA II - Zona usmjerene zaštite

Zona usmjerene zaštite obuhvaća područja u kojima je prisutnost ljudi, u prošlosti ili danas, dovela do promjena u ekosustavima pa je radi očuvanja bioraznolikosti potrebno provoditi određene aktivne mjere upravljanja. To su u prvom redu doprirodna staništa, nastala kao posljedica raznih oblika korištenja zemljišta, koja bez utjecaja čovjeka postupno prirodnim procesima prelaze u primarni prirodni oblik i nestaju. Uz njih, u ovu zonu mogu biti uključeni i dijelovi prirodnih ili doprirodnih ekosustava, čiji postanak ne ovisi o čovjeku, ali u kojima su ljudi, kroz prošlost i/ili danas, različitim oblicima korištenja utjecali na njihovo današnje stanje te je radi očuvanja njihove bioraznolikosti potrebno provoditi određene mjere održavanja ili restauracije.

Cilj upravljanja u ovoj zoni je očuvati i/ili unaprijediti stanje bioraznolikosti šumskih, travnjačkih i vodenih staništa, raznolikosti krajobraza te kulturne baštine.

Zona usmjerene zaštite (Zona II) na području PU 021 zauzima 29,87 %, a u nastavku slijedi pojedinačni prikaz upravljačke zonacije za svako ZP u obuhvatu PU 021.

U zoni usmjerene zaštite dopušteno je:

- Znanstvena istraživanja i praćenje stanja prirodnih vrijednosti te nadzor područja od strane javne ustanove; Provođenje aktivnih mjera usmjerenih na očuvanje i poboljšanje stanja ekosustava, vrijedna obilježja krajolika i kulturne baštine (obnova staništa, uklanjanje invazivnih stranih vrsta, saniranje šteta nastalih uslijed eko incidenta, mjere sprječavanja pojave i širenja zaraznih bolesti/epidemija među stokom i pticama);
- Provođenje poljoprivrednih, lovnih, ribolovnih i šumsko-gospodarskih aktivnosti koje se odvijaju u skladu s ciljevima očuvanja prirodnih i kulturnih vrijednosti te uz poštivanje propisanih uvjeta zaštite prirode i mjera očuvanja; Posjećivanje uz poštivanje posebnih propisa JU i njima propisanih odgovarajućih uvjeta ovisno o ciljevima zaštite;
- Radi smanjenja pritiska na prirodne i kulturne vrijednosti moguće je uspostavljanje minimalnih interpretativnih i edukativnih sadržaja te pristupnih staza koje ne zahtijevaju uređivanje, osim aktivnosti u svrhu održavanja sigurnosti posjetitelja (ograda, sječa opasnih stabala uz stazu i sl.).



### ZONA III - Zona korištenja

Zona korištenja obuhvaća područja u kojima je priroda značajno izmijenjena prisutnošću određenog stupnja korištenja te područja koja su izdvojena kao najprikladniji lokaliteti za različite dopuštene oblike korištenja visokog intenziteta, a sve u skladu s ciljevima zaštite područja, kao svojevrsan kompromis između zaštite prirode i korištenja.

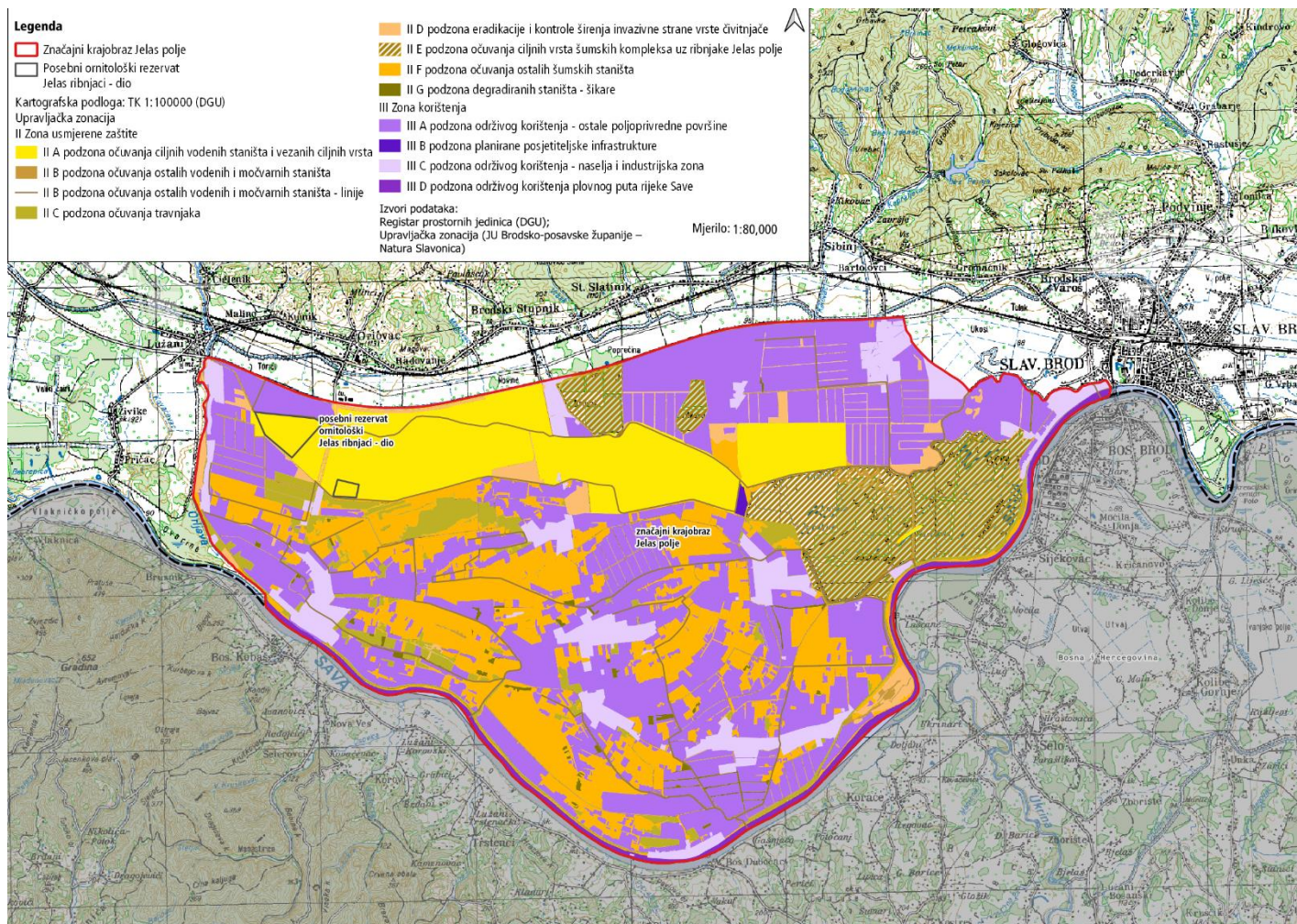
Cilj upravljanja u ovoj zoni je ostvariti održivost prisutnog i planiranog korištenja prostora koji je u skladu s ciljevima upravljanja zaštićenim područjima u obuhvatu PU 021.

Zona korištenja (Zona III) na području PU 021 zauzima 70,13 % od ukupne površine PU 021, a u nastavku slijedi pojedinačni prikaz upravljačke zonacije za svako ZP u obuhvatu PU 021.

Unutar ove zone prvenstveno je potrebno osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta zaštite prirode kojima se sprječavaju negativni utjecaji korištenja na ekosustave i krajobraz zaštićenih područja u obuhvatu PU 021.

## ZK Jelasko polje uključujući i PR Jelasko polje ribnjaci - dio

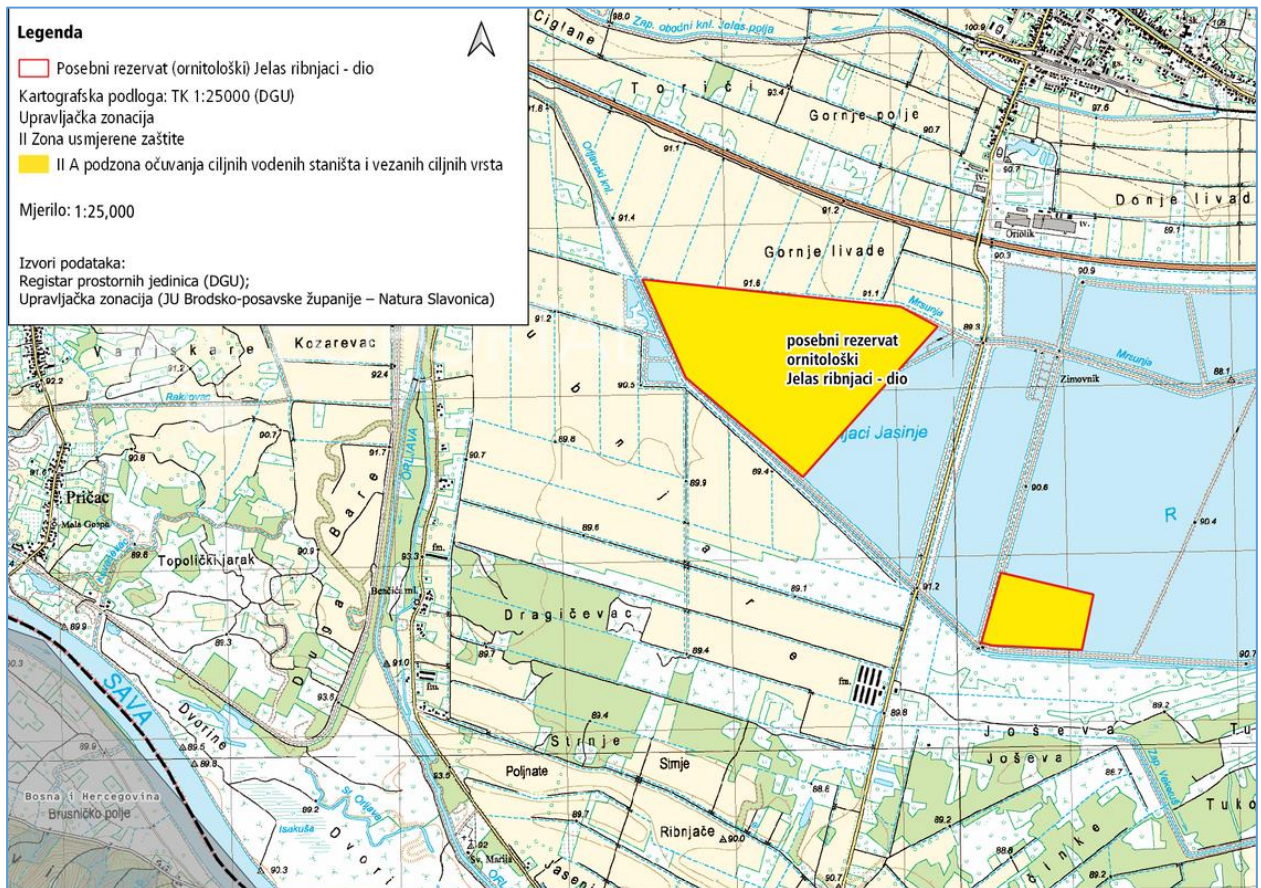
Zona usmjerene zaštite (Zona II) i zona korištenja (Zona III) u ZP ZK Jelasko polje prikazane su na Slici 26.



**Slika 26.** Upravljačke zone na području ZK Jelasko polje  
 (Izvori: MINGOR, ZZOP, 2021; JU Natura Slavonica, 2022; DGU, 2021)



Zonacija za PR Jelas ribnjaci – dio koji se nalazi unutar ZK Jelas polje sa zonom usmjerene zaštite (Zona II sa II A podzonom očuvanja ciljnih vodenih staništa i vezanih ciljnih vrsta) koja je zastupljena na cijelom zaštićenom području prikazana je na slici Slici 27.



**Slika 27.** Upravljačke zone na području PR Jelas ribnjaci - dio  
(Izvori: MINGOR, ZZOP, 2021; JU Natura Slavonica, 2022; DGU, 2021)

Zona usmjerena na očuvanje i/ili unaprjeđenje određenih ekosustava (Zona II) na području ZK Jelas polje zauzima 55 % površine ZK i podijeljena je u sedam podzona:

- II A podzona očuvanja ciljnih vodenih staništa i vezanih ciljnih vrsta
- II B podzona očuvanja ostalih vodenih i močvarnih staništa
- II C podzona očuvanja travnjaka
- II D podzona eradikacije i kontrole širenja invazivne strane vrste čivitnjače
- II E podzona očuvanja ciljnih vrsta šumskih kompleksa uz Jelas ribnjake
- II F podzona očuvanja ostalih šumskih staništa
- II G podzonasukcesije i obraštanja.

Za svaku podzonu navedena su područja koja su njome obuhvaćena, udio površine podzone u odnosu na ukupnu površinu zaštićenog područja ZK Jelas polje, zatim aktivne mjere upravljanja te dozvoljene i zabranjene aktivnosti (Tablica 19.).

**Tablica 19.** Pregled karakteristika Zona II – Zona usmjerene zaštite ZP ZK Jelas polje i PR Jelas ribnjaci - dio

Zona II	Zona usmjerene zaštite
II A	Podzona očuvanja ciljnih vodenih staništa i vezanih ciljnih vrsta
Površina podzone	2.599,51 ha

<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP</b>	13 %
<b>Područja uključena u podzonu</b>	Jelas ribnjaci (ribnjaci Jasinje) najvećim dijelom omeđeni Orljavskim kanalom i kanalom Mrsunja te autocestom A3 na sjeveru; Posebni ornitološki rezervat Jelas ribnjaci – dio (32,48 ha); močvarno područje Tjemenito unutar šume Migalovci, sjeverno od sela Migalovci.
<b>Aktivne mjere</b>	Aktivne mjere usmjerene su na očuvanje ciljnih vodenih staništa i ključnih prirodnih procesa, na planirana i potencijalna održavanja staništa radi sprječavanja sukcesije i eutrofikacije te održivo i ekstenzivno ribnjačarstvo. U ovoj podzoni potrebno je osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta zaštite prirode za korištenje vodotoka.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Znanstvena istraživanja, praćenje stanja, nadzor, bilježenje i kontrola invazivnih stranih vrsta, uklanjanje obraštajne vegetacije, održiv način korištenja putem djelatnosti šumarstva, lovstva, stočarstva, ekstenzivne poljoprivrede, ekstenzivnog ribnjačarstva, restauracijske aktivnosti temeljene na znanstveno-stručnim studijama, aktivnosti u svrhu zaštite od štetnog djelovanja voda, ograničeno posjećivanje uz poštivanje utvrđenih uvjeta. Sve gospodarske aktivnosti se moraju obavljati u skladu sa načelom održivosti te prema uvjetima zaštite prirode.
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Promjena namjene zemljišta, melioracijski zahvati, zatrpavanje vodenih površina, upuštanje voda niže kvalitete nego što su vode recipijenta, isušivanje, unos stranih i invazivnih stranih vrsta riba, rakova, gmazova i dr., uznemiravanje tijekom gniježdenja ptica na staništima.
<b>II B</b>	<b>Podzona očuvanja ostalih vodenih i močvarnih staništa</b>
<b>Površina podzone</b>	358,10 ha i dio koji se odnosi na linije - koje imaju duljinu od 122,168 km
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP</b>	2 %
<b>Područja uključena u podzonu</b>	Uski pojas uz Orljavski kanal od krajnjeg sjeverozapada ZK Jelas polje do njegovog kraja kod kanala Matnik; uski pojas uz Mrsunju, gotovo cijelim tokom do ušća u Savu; zona nepravilnog oblika unutar šumskog područja Šalabica; uski pojas uz kanal koji spaja Mrsunju i kanal Bistra; uski pojas uz Orljavu, kanale Zapadni Veketuš, Veketuš, Kobaš, Bistra, Zlistanica, Osatno, Dubočac, Brusanska, Matnik, Doga i Miroševa; uski pojas uz kanale između poljoprivrednih površina na sjeverozapadnom dijelu ZK Jelas polje, uključujući kanale na području Gornjih livada, Bubnjara, oko Dragičevca i Agačinki, južno od Strnja te sjeverno od Vrbica i Poloja; kanali između poljoprivrednih površina na sjeveroistočnom dijelu ZK Jelas polja, uključujući kanal uz Žirinjak, kanale na Lugu, Kučištu, Ukosima, Vrtlovima, Beglucima i Ciglani; uski pojas uz kanale oko naselja Stupnični Kuti, na području Čigara, Pološkovice, Krčevina, Strugova, Đurkača i Družica te između poljoprivrednih površina na Vjercu i Stancima; uski pojas uz kanale između naselja Bebrina i Kaniža, na područjima Frast, Dragnjače i Doga; uski pojas uz kanale južno od linije naselja Banovci-Šumeće-Zbjeg, na područjima Zaloje, Lušci, Novaci i Trebljuvi; zona nepravilnog oblika istočno od naselja Zbjeg te kanal uz gornju granicu Okrugljače i Pustaija, sjeverno od naselja Zbjeg.
<b>Aktivne mjere</b>	Aktivne mjere usmjerene su na očuvanje vodenih staništa i ključnih prirodnih procesa, na planirana i potencijalna održavanja staništa radi sprječavanja sukcesije i eutrofikacije. U ovoj podzoni potrebno je osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta zaštite prirode za korištenje vodotoka.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Znanstvena istraživanja, praćenje stanja, nadzor, bilježenje i kontrola invazivnih stranih vrsta, uklanjanje obraštajne vegetacije, održiv način korištenja putem djelatnosti stočarstva, ekstenzivne poljoprivrede, restauracijske aktivnosti temeljene na znanstveno-stručnim studijama, aktivnosti u svrhu zaštite od štetnog djelovanja voda i ograničeno posjećivanje uz poštivanje utvrđenih uvjeta.
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Promjena namjene zemljišta, melioracijski zahvati, zatrpavanje vodenih površina, upuštanje voda niže kvalitete nego što su vode recipijenta, isušivanje, unos stranih i invazivnih stranih vrsta riba, rakova, gmazova i dr., uznemiravanje tijekom gniježdenja ptica na staništima.
<b>II C</b>	<b>Podzona očuvanja travnjaka</b>

<b>Površina podzone</b>	882,40 ha
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP</b>	5 %
<b>Područja uključena u podzону</b>	Zona travnatih površina uz prometne puteve duž rubnog pojasa ZK Jelas polje, od naselja Slobodnica na jednom kraju do ušća Mrsunje u Savu istočno od Slavanskog Broda; travnjaci južno od istočnog dijela Jelas ribnjaka (Bubnjare, Joševa, Tukovi, Vekeluš, Strugovi, Đurkače, Krčevine; istočni dio kanala Bistra; zona uz ušće kanala Kobaš u Savu; travnjak južno od naselja Brodski Stupnik, između Jelas ribnjaka i šume Žirinjak (Urija); travnjaci unutar i u okolici naselja Kaniža (Šlajba, Biotrava, Koprivanska); travnjaci unutar i u okolici naselja Zbjeg (Travnjaci, Klanci, Pustaije); travnjak južno od kapele Sv. Valentin izvan naselja Šumeće; travnjak između naselja Šumeće i Zbjeg (Velike Čajere); travnjaci između naselja Dubočac i kanala Brusanska (Podjelave, Bjelavice); travnjaci unutar i u okolici naselja Bebrina (Frast, Klasje, Prutina); travnjaci u okolici sela Banovci (Ostrovec, Zateče); travnjaci u okolici naselja Slavonski Kobaš (Poloj, Kućišta, Lugovi, Agačinke, Prašnice, Peškovac) te travnjaci između kanala Kobaš i Save (Mulji, Seočina, Ostrovo, Ukos, Jermenice, Šapca, Ribanjska); travnjak na krajnjem sjeverozapadnom dijelu ZK Jelas polje, u sastavu naselja Lužani.
<b>Aktivne mjere</b>	Aktivnosti su usmjerene na očuvanje travnjačkih staništa i njihove bioraznolikosti, a odnose se na ispašu, ekstenzivno stočarenje, restauracija značajnije izmijenjenih dijelova ili cijelih staništa zbog očuvanja ciljnih i drugih značajnih biljnih i životinjskih vrsta. Aktivne mjere usmjerene na sprečavanje sukcesije i zaraštanja. U ovoj podzoni potrebno je osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta zaštite prirode za korištenje travnjačkih staništa posebice pašnjaka.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Znanstvena straživanje, praćenje stanja i nadzor, uklanjanje obraštajne vegetacije, bilježenje i kontrola invazivnih stranih vrsta, dopuštene su poljoprivredne aktivnosti u svrhu očuvanja travnjaka i uz njih vezane bioraznolikosti, održiv način korištenja travnjaka putem djelatnosti ekstenzivne poljoprivrede, ograničeno i usmjereno posjećivanje uz poštivanje utvrđenih uvjeta. Sve gospodarske aktivnosti se moraju obavljati u skladu s načelom održivosti te prema uvjetima zaštite prirode.
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Prenamjena pašnjaka u oranične površine, intenziviranje poljoprivrede unutar granica zaštićenog područja, paljenje trave osobito u razdoblju od 1. ožujka do 15. srpnja, vodnogospodarske regulacije koje bi ugrozile opstanak staništa poplavnih travnjaka, bilo koje aktivnosti tijekom gniježdenja strogo zaštićenih i ciljnih vrsta ptica.
<b>II D</b>	<b>Podzona eradikacije i kontrole širenja invazivne strane vrste čivitnjače</b>
<b>Površina podzone</b>	466,26 ha
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP</b>	2 %
<b>Područja uključena u podzону</b>	Pojas uz zapadnu granicu ZK Jelas polje, uz Orljavu; područje nepravilnog oblika u okolici naselja Lužani, iz Orljavski kanal; pojas uz poljski put od naselja Slavonski Kobaš do Orljave, u smjeru zapada; područje pretežno pravokutnog oblika uz zapadnu granicu ZK Jelas polje, južno od Svetišta Majke Božje Kloštarske; područje istočno od naselja Slavonski Kobaš, uz kanal Osatno; područje nepravilnog oblika između naselja Slavonski Kobaš i Banovci, sjeverno od kanala Osatno; uski pojas i travnjak trokutastog oblika uz Orljavski kanal, uz jugozapadni rub Jelas ribnjaka; uska zona uz cestu Oriovac – Slavonski Kobaš, u području nasipa koji se proteže preko zapadnog dijela Jelas ribnjaka; uski pojas između ceste A3 i Jelas ribnjaka, od nadvožnjaka u Oriovacu do kanala Magovac; područje uz središnji dio Jelas ribnjaka, sjeverno od Orljavskog kanala i uz kanal Veketuš; područje nepravilnog oblika južno od naselja Brodski Stupnik, između Jelas ribnjaka i šume Žirinjak (Urija); područje nepravilnog oblika sjeverno od naselja Stupnički Kuti, između ceste Brodski Stupnik – Stupnički Kuti i Jelas ribnjaka; uski pojasi uz kanale između poljoprivrednih površina, u zoni između Mrsunje i sjeverne granice ZK Jelas polje; područje nepravilnog oblika između Mrsunje, najistočnijeg ribnjaka te šume Cvitkovo (Greda); područje naopakog L oblika iznad najistočnijeg ribnjaka; područje nepravilnog oblika uz Mrsunju, u ravlini istočne granice Jelas ribnjaka (Dabinke, Salaši); područje nepravilnog oblika jugoistočno od

	naselja Slobodnica; tri područja nepravilnog oblika između Mrsunje, šume Migalovci i Slavenskog Broda; područje istočno od naselja Zbjeg, između ceste Zbjeg – Slavonski Brod i Save.
<b>Aktivne mjere</b>	Aktivnosti su usmjerene su eradikaciju i sprječavanje širenja čivitnjače ( <i>Amorpha fruticosa</i> ).
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Znanstvena istraživanja, praćenje stanja i nadzor, kontrola i uklanjanje invazivne strane vrste čivitnjače ( <i>Amorpha fruticosa</i> ).
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Promjena namene zemljišta u građevinsko zemljište, narušavanje ekosustava i krajobraza, odlaganje otpada.
<b>II E</b>	<b>Podzona očuvanja ciljnih vrsta šumskih kompleksa uz Jelas ribnjake</b>
<b>Površina podzone</b>	2.048,64 ha
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP</b>	10 %
<b>Područja uključena u podzону</b>	Zona šume Žirinjak i šume Cvitkovo u sjevernom središnjem dijelu ZK Jelas polje; zona koja se proteže od naselja Kaniža do Slavenskog Broda, a omeđena je kanalom Bistra, kanalom Matnik, Mrsunjom, Savom i područjem Kaniška rampa te uključuje šume Migalovci, Šalabica, Rit, Ključići, Varoško polje i područje Biotrava.
<b>Aktivne mjere</b>	Aktivnosti su usmjerene na očuvanje šumskih staništa i njihove bioraznolikosti, prema definiranim potrebama. Provoditi načela i mjere propisane u okviru certifikacije šuma te pratiti stanje i voditi brigu o ugroženim vrstama, posebice pticama gnjezdavicama (štekavac, crna roda, orao kliktaš i dr.).
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Znanstvena istraživanje, praćenje stanja i nadzor, uklanjanje invazivnih stranih vrsta, ograničeno i usmjereno posjećivanje uz poštivanje utvrđenih uvjeta, gospodarenje šumama sukladno šumskogospodarskim planovima.
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Ilegalno korištenje šuma, šumarski radovi u odjelima s aktivnim gnijezdima u razdoblju razmnožavanja (prosinac – srpanj) u krugu od 500 m i dr, krivolov i lovne aktivnosti tijekom gniježđenja strogo zaštićenih te ciljnih vrsta ptica.
<b>II F</b>	<b>Podzona očuvanja ostalih šumskih staništa</b>
<b>Površina podzone</b>	3.812,73 ha
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP</b>	20 %
<b>Područja uključena u podzону</b>	Zone šumskih staništa na područjima od ribnjaka Jasinje do Save – Dragičevac, Strnje, Joševa, Agačinke, Tukovi, Čigare, Hrastić, Pološkovića, Krčevine, Strugovi, Dužice, Đurkače, Grgetače, Rit (Stupnički Kuti), Maglače, Gornje čaire, Hrastići, Donje čaire, Širine, Ribanjska, Gložde, Prutina, Osatno, Zateče, Frast, Žeravinci, Zaloje, Ročevo, Struge, Bjelavice, Podjelave, Doga, Dragnjače, Poljnc, Koprivanska, Dogavska Greda, Kučišta, Grede, Rakitovac, Duge mekote, Gajevi, Okrugljača, Pustaije, Miroševo, Travnjaci, Novaci, Selište i Varoško polje uz Savu.
<b>Aktivne mjere</b>	Aktivnosti su usmjerene na očuvanje šumskih staništa i njihove bioraznolikosti, prema definiranim potrebama.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Znanstvena istraživanje, praćenje stanja i nadzor, gospodarenje šumama sukladno šumskogospodarskim planovima, uklanjanje invazivnih stranih vrsta, ograničeno i usmjereno posjećivanje uz poštivanje utvrđenih uvjeta.
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Ilegalno korištenje šuma, šumarski radovi u odjelima s aktivnim gnijezdima u razdoblju razmnožavanja (prosinac – srpanj) u krugu od 500 m i dr, krivolov i lovne aktivnosti tijekom gniježđenja strogo zaštićenih te ciljnih vrsta ptica.
<b>II G</b>	<b>Podzona sukcesije i obraštanja</b>
<b>Površina podzone</b>	116,72 ha



<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP</b>	1 %
<b>Područja uključena u podzonu</b>	Šest zona degradiranih staništa – šikare oko naselja Slavonski Kobaš; pet zona duž kanala Osatno od naselja Slavonski Kobaš; tri zone iz kanal Kobaš istočno od naselja Bebrina; jedna zona uz kanal Dubočac; tri zone uz naselje Bebrina; dvije zone između naselja Bebrina i Banovci; osam zona od naselja Banovci prema Savi; tri zone između naselja Banovci i Šumeće; jedna zona između naselja Šumeće i Kaniža; duguljasta zona od kanala Matnik do spoja kanala Miroševa i Bistra kod naselja Kaniža; jedna zona iznad naselja Zbjeg; tri manje i jedna veća razgranata zona između naselja Šumeće i Dubočac.
<b>Aktivne mjere</b>	Aktivne mjere usmjerene su na eradikaciju i uklanjanje obraštajne vegetacije te sprječavanja sukcesije, ispašu, košnju, djelatnosti ekstenzivne poljoprivrede te poticanje korištenja mjera ruralnog razvoja. U suradnji s vlasnicima i korisnicima zemljišta, osigurati uspostavu poželjnih načina korištenja i izbjegavanje načina korištenja kojima se narušava krajobraz.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Znanstvena istraživanje, praćenje stanja i nadzor, uklanjanje obraštajne vegetacije, sprječavanje širenja invazivnih stranih vrsta.
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Prenamjena zemljišta u građevinsko zemljište, narušavanje ekosustava i krajobraza, odlaganje otpada i sl.

Zona korištenja (Zona III) na području ZK Jelas polje zauzima 45 % površine ZK i podijeljena je u tri podzone:

- III A podzona održivog korištenja – ostale poljoprivredne površine
- III B podzona planirane posjetiteljske infrastrukture
- III C podzona održivog korištenja - naselja i industrijska zona

Za svaku podzonu navedena su područja koja su njome obuhvaćena, udio površine podzone u odnosu na ukupnu površinu zaštićenog područja ZK Jelas polje, zatim aktivne mjere upravljanja te dozvoljene i zabranjene aktivnosti (Tablica 20.).

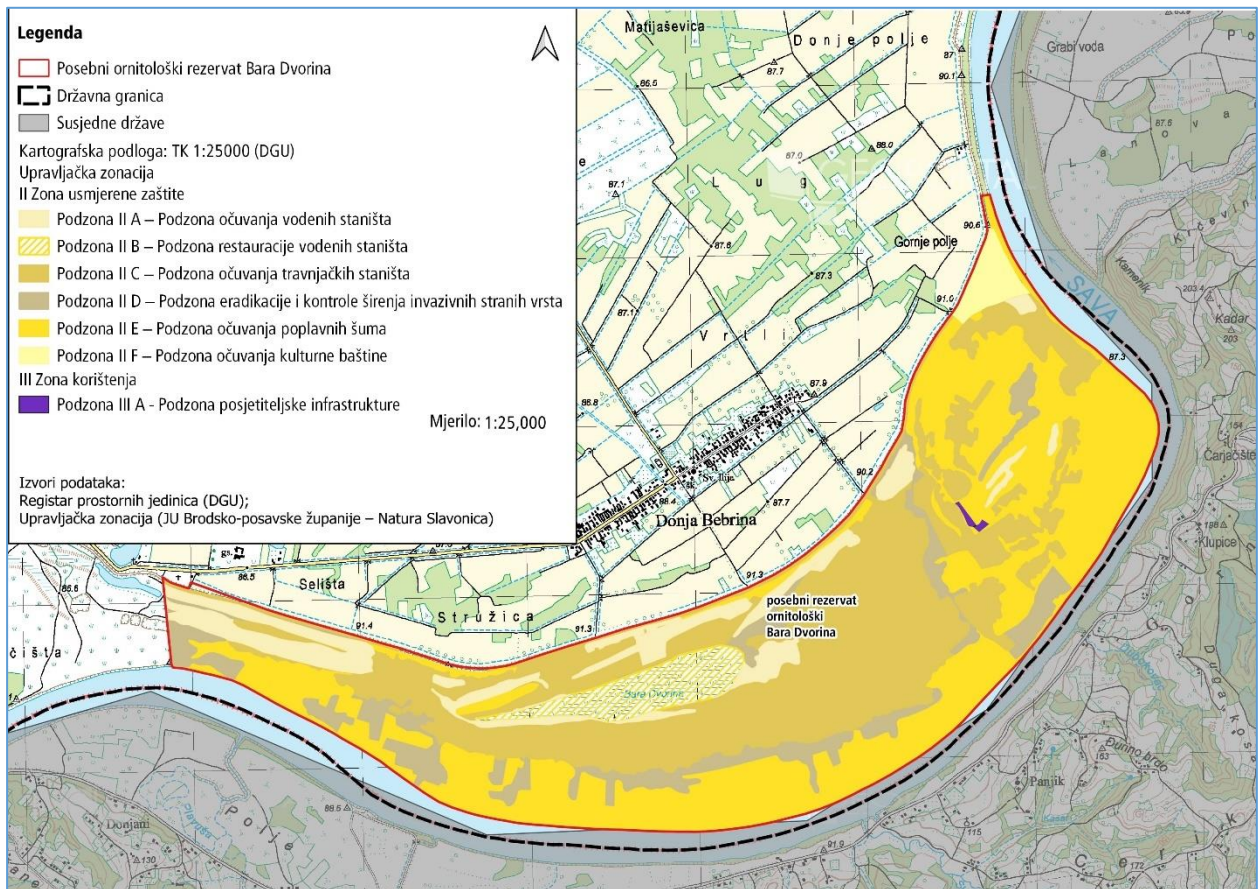
**Tablica 20.** Pregled karakteristika Zona III – Zona korištenja ZP ZK Jelas polje

Zona III	Zona korištenja
III A	Podzona održivog korištenja – ostale poljoprivredne površine
<b>Površina podzone</b>	7.349,01 ha
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP</b>	38 %
<b>Područja uključena u podzonu</b>	Zone koje čine pretežiti dio ZK Jelas polje i predstavljaju poljoprivredne površine oko ribnjaka, uz naselja te uz rijeku Savu, uključujući Gornje livade, dijelove Bubnjara, Poljnate, Strnje, dijelove Jasenika, Vrbice, Poloj, dijelove Joševe, Agačinki, Prašnica, Peškovca, Mulja, Širina, Gložđa i Ribanjske u zapadnom dijelu ZK Jelas polje, na istoku omeđenom Orljavskim kanalom i kanalima Veketuš i Kobaš; dijelove Čigara, Pološkovica, Krčevina, Strugova, Đurkača, Hrašćica, Dužica, Lasca, Gornjeg polja i Donjeg polja, Gornjih čaira i Donjih čaira, Begača, Vjerca, Stanaca, Rakitovca, Sječina, Krčavine, Frasta, Dragnjače, Poljanca, Koprivanske, Dugih mekota, Krnjačke nizi, Biotrave, šljabe, Prutine, Klasja, Žeravinaca, Dogavske grede, Greda, Kućišta i Držala, u središnjem dijelu ZK Jelas polje, između ribnjaka Jasinje i naselja Banovci i Šumeće; Uvale, dijelove Zateča, Ročeva, Struga, Bjelavica, Podjelava te Lušce, Uriju, Šumećke urije, Ruševce, Pregone, Dragnjnsku, Blata, Krčevine, Novake, Trebljuvi i Mekote, u južnom dijelu ZK Jelas polje, južno od naselja Banovci, Šumeće i Zbjeg; Selište, dijelove Miroševa, Okrugljače i Pustaija, u zapadnom dijelu ZK Jelas polje, između naselja Zbjeg, kanala Miroševa i kanala Bistra; dijelove Urije te Lug, Sigece, Kućište, Ukose, Đurine, Lazinke, Drvenčarice, Vrtlove, Ciglanu, Begluce i dijelove Salaša, u sjeverozapadnom dijelu ZK Jelas polje.

<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Poljoprivredna proizvodnja, uzgoj životinja. Unutar ove podzone prvenstveno je potrebno osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta zaštite prirode kojima se sprječavaju negativni utjecaji korištenja na ekosustave i krajobraz.
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Prenamjena zemljišta u građevinsko zemljište, narušavanje krajobraza, odlaganje otpada.
<b>III B</b>	<b>Podzona planirane posjetiteljske infrastrukture</b>
<b>Površina podzone</b>	18,16 ha
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP</b>	0,09 %
<b>Područja uključena u podzonu</b>	Zona uz ribnjake Jasinje iznad naselja Kaniža (uz Orljivski kanal i kanal Matnik).
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Posjećivanje, edukacija, nadzor. Osiguravanje sigurnosti posjetitelja. Obnovu i održavanje posjetiteljske infrastrukture potrebno je provoditi u skladu sa standardima za izgradnju, obnovu i održavanje posjetiteljske infrastrukture. Obnavljanje postojeće infrastrukture i eventualno postavljanje nove infrastrukture provoditi u dogovoru s JU Natura Slavonica.
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Svaka zloupotreba i šteta na posjetiteljskoj infrastrukturi.
<b>III C</b>	<b>Podzona održivog korištenja – naselja i industrijska zona</b>
<b>Površina podzone</b>	1.476,06 ha
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP</b>	8 %
<b>Područja uključena u podzonu</b>	Dvije zone ispod naselja Lužani; tri zone uz rijeku Orjavu; zona između ribnjaka Jasinje i naselja Slavonski Kobaš, velika nepravilna zona u naselju Sl. Kobaš; četiri zone iznad naselja Stupnički Kutu između ribnjaka; jedna zona u Stupničkim Kutima; zona u naselju Bebrina; četiri manje zone oko Bebrine; zona u naselju Banovci; zona između naselja Banovci i Šumeće; zona u naselju Šumeće; zona u naselju Dubočac; zona u naselju Zbjeg; zona uz kanal Matnik ispod naselja Kaniža; zona u naselju Kaniža; zona između Kaniže i Migalovaca; zona u naselju Migalovci; zona u naselju Slobodnica; zona zapadno od Slobodnice iznad ribnjaka Jasinje; dvije zone uz rijeku Savu na rubnom zapadnom dijelu grada Slavonski Brod. U ovu podzonu su uključena i planirana proširenja građevinski područja naselja i gospodarskih zona temeljem prostornih planova općina i Brodsko-posavske županije.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Uređenje naselja i izgradnja predviđena planskom dokumentacijom. Unutar ove podzone prvenstveno je potrebno osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta zaštite prirode kojima se sprječavaju negativni utjecaji korištenja na ekosustave i krajobraz.
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Loženje vatre izvan naselja, širenje građevinske zone van područja određenog za te namene.
<b>III D</b>	<b>Podzona održivog korištenja plovnog puta rijeke Save</b>
<b>Površina podzone</b>	397,08 ha
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP</b>	2 %
<b>Područja uključena u podzonu</b>	Rijeka Sava od obale do državne granice na rijeci duž cijelog područja ZK Gajna.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Navigacija, promet ljudi i roba (na rijeci Savi), tradicionalni i rekreativni ribolov, posjećivanje. Unutar ove podzone prvenstveno je potrebno osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta zaštite prirode kojima se sprječavaju negativni utjecaji korištenja na ekosustave i krajobraz.
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Zabrana oštećivanja znakova za reguliranje plovidbe ili oznake na vodnom putu, bacati predmete koji mogu omesti ili ugroziti sigurnu plovidbu, onečišćenje voda plovnog puta koje se nalazi duž ZK Jelas polje.

### PR Bara Dvorina

Zona usmjerene zaštite (Zona II) i zona korištenja (Zona III) u ZP PR Bara Dvorina prikazane su na Slika 28.



**Slika 28.** Upravljačke zone na području PR Bara Dvorina  
 (Izvori: MINGOR, ZZOP, 2021; JU Natura Slavonica, 2022; DGU, 2021)

Zona usmjerena na očuvanje i/ili unaprjeđenje određenih ekosustava (Zona II) na području PR Bara Dvorina zauzima 99,9 % površine PR i podijeljena je u šest podzona:

- II A podzona očuvanja vodenih staništa
- II B podzona restauracije vodenih staništa
- II C podzona očuvanja travnjačkih staništa
- II D podzona eradikacije i kontrole širenja invazivnih stranih vrsta
- II E podzona očuvanja poplavnih šuma
- II F podzona očuvanja kulturne baštine.

Za svaku podzonu navedena su područja koja su njome obuhvaćena, udio površine podzone u odnosu na ukupnu površinu zaštićenog područja PR Bara Dvorina, zatim aktivne mjere upravljanja te dozvoljene i zabranjene aktivnosti (Tablica 21.)

**Tablica 21.** Pregled karakteristika Zona II – Zona usmjerene zaštite u ZP PR Bara Dvorina

Zona II	Zona usmjerene zaštite
II A	Podzona očuvanja vodenih staništa
<b>Površina podzone</b>	58,81 ha

<b>Udio podzone (%) u obuhvatu PU 021</b>	8,0 %
<b>Područja uključena u podzону</b>	Isprekidana područja unutar centralne bare Dvorina i Ostrova te bare Sitnjača; manji dio nepravilnog oblika prikazan na Slici 24. unutar poplavne šume Posjeke; zona romboidnog oblika uz Savu na sjeveroistoku PR Bara Dvorina.
<b>Aktivne mjere</b>	Aktivne mjere usmjerene su na očuvanje ciljnih vodenih staništa i ključnih prirodnih procesa (posebice plavljenja). Održavanje staništa radi sprječavanja sukcesije i eutrofikacije. U ovoj podzoni potrebno je osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta zaštite prirode za korištenje vodotoka.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Znanstvena istraživanja, praćenje stanja, nadzor, bilježenje i kontrola invazivnih stranih vrsta, uklanjanje obraštajne vegetacije, održiv način korištenja putem djelatnosti šumarstva, lovstva, stočarstva, ekstenzivne poljoprivrede, aktivnosti u svrhu zaštite od štetnog djelovanja voda, ograničeno posjećivanje uz poštivanje utvrđenih uvjeta.
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Promjena namjene zemljišta, melioracijski zahvati, zatrpavanje vodenih površina, upuštanje voda niže kvalitete nego što su vode recipijenta, isušivanje, unos stranih i invazivnih stranih vrsta riba, rakova, gmazova i dr., uznemiravanje tijekom gniježđenja ptica na staništima.
<b>II B</b>	<b>Podzona restauracije vodenih staništa</b>
<b>Površina podzone</b>	28,69 ha
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu PU 021</b>	3,9 %
<b>Područja uključena u podzону</b>	Centralna bara PR Bara Dvorina
<b>Aktivne mjere</b>	Aktivnosti su usmjerene na očuvanje vodenih staništa i njihove bioraznolikosti, a odnose se na provođenje mjera revitalizacije staništa prema definiranim i usvojenim mjerama revitalizacije vodenih staništa. Planirano je izmuljivanje dijela bare radi sprječavanja sukcesije i eutrofikacije.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Znanstvena istraživanja, praćenje stanja, nadzor, bilježenje i kontrola invazivnih stranih vrsta, uklanjanje obraštajne vegetacije, održiv način korištenja putem djelatnosti šumarstva, lovstva, stočarstva, ekstenzivne poljoprivrede, rekreativnog ribolova, aktivnosti u svrhu zaštite od štetnog djelovanja voda, ograničeno i usmjereno posjećivanje uz poštivanje utvrđenih uvjeta.
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Promjena namjene zemljišta, melioracijski zahvati, zatrpavanje vodenih površina, upuštanje voda niže kvalitete nego što su vode recipijenta, isušivanje, unos stranih i invazivnih stranih vrsta riba, rakova, gmazova i dr., uznemiravanje tijekom gniježđenja ptica na staništima.
<b>II C</b>	<b>Podzona očuvanja travnjačkih staništa</b>
<b>Površina podzone</b>	270,09 ha
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu PU 021</b>	36,6 %
<b>Područja uključena u podzону</b>	Zona sjevernog nasipa na granici PR Bara Dvorina; sjeverni i južni dio močvarnog područja Sitnjača; veći dio bare Dvorina; isprekidani dijelovi poplavne šume Posjeke na istoku PR Bara Dvorina.
<b>Aktivne mjere</b>	Aktivnosti su usmjerene na očuvanje travnjačkih staništa i njihove bioraznolikosti, a odnose se na ispašu, ekstenzivno stočarenje, restauracija značajnije izmijenjenih dijelova ili cijelih staništa zbog očuvanja ciljnih i drugih značajnih biljnih i životinjskih vrsta. Aktivne mjere usmjerene na sprječavanje sukcesije i zaraštanja. U ovoj podzoni potrebno je osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta zaštite prirode za korištenje travnjačkih staništa posebice pašnjaka. Također, aktivne mjere bi podrazumijevale i kasnu košnju livada s ciljnim stanišnim tipom 6510.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Znanstvena istraživanje, praćenje stanja i nadzor, uklanjanje obraštajne vegetacije, bilježenje i kontrola invazivnih stranih vrsta, dopuštene su poljoprivredne aktivnosti u svrhu očuvanja travnjaka i uz njih vezane bioraznolikosti, održiv način korištenja travnjaka putem djelatnosti ekstenzivne poljoprivrede, košnja na području rasprostranjenosti CST 6510, košnja i ispaša



	na ostalim travnjacima u ovoj zoni, ograničeno i usmjereno posjećivanje uz poštivanje utvrđenih uvjeta. Sve gospodarske aktivnosti se moraju obavljati u skladu sa načelom održivosti te prema uvjetima zaštite prirode.
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Prenamjena pašnjaka u oranične površine, intenziviranje poljoprivrede unutar granica zaštićenog područja, paljenje trave osobito u razdoblju od 1. ožujka do 15. srpnja, vodnogospodarske regulacije koje bi ugrozile opstanak staništa poplavnih travnjaka, bilo koje aktivnosti tijekom gniježđenja strogo zaštićenih i ciljnih vrsta ptica.
<b>II D</b>	<b>Podzona eradikacije i kontrole širenja invazivnih stranih vrsta</b>
<b>Površina podzone</b>	81,53 ha
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu PU 021</b>	11,0 %
<b>Područja uključena u podzону</b>	Zona uz zapadnu granicu PR Bara Dvorina; uski pojas ispod zapadnog dijela nasipa; uski pojas sjeverno od centralne bare; uski pojas ispod istočnog dijela nasipa, koji se proteže prema Savi; isprekidana područja nepravilnog oblika uz Savu u zapadnom dijelu PR Bara Dvorina te sjeverni dijelovi područja Ruške i Poloje; zona pretežno pravokutnog oblika uz Savu na području Polje; središnji dio nepravilnog oblika unutar poplavne šume Posjeka
<b>Aktivne mjere</b>	Aktivnosti su usmjerene na eradikaciju i sprječavanje širenja invazivne strane vrste čivitnjače ( <i>Amorpha fruticosa</i> ) i ostalih invazivnih stranih vrsta.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Znanstvena istraživanja, praćenje stanja i nadzor, bilježenje i kontrola širenja invazivne strane vrste čivitnjače i ostalih invazivnih stranih vrsta primjenom adekvatnih i provjerenih metoda.
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Promjena namene zemljišta u građevinsko zemljište, narušavanje ekosustava i krajobraza, odlaganje otpada
<b>II E</b>	<b>Podzona očuvanja poplavnih šuma</b>
<b>Površina podzone</b>	287,02 ha
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu PU 021</b>	38,9 %
<b>Područja uključena u podzону</b>	Uska zona uz sjeverni nasip ispod Stružice i sela Donje Bebrine; područje sjeverozapadno od centralne bare; široki pojas uz Savu, uključujući područja Ruške, Poloje i veći dio Polja; pretežiti dio poplavne šume Posjeke.
<b>Aktivne mjere</b>	Aktivnosti su usmjerene na očuvanje šumskih staništa i njihove bioraznolikosti, prema definiranim potrebama.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Znanstvena istraživanja, praćenje stanja i nadzor, uklanjanje invazivnih stranih vrsta, ograničeno i usmjereno posjećivanje uz poštivanje utvrđenih uvjeta, gospodarenje šumama sukladno šumskogospodarskim planovima (Programi gospodarenja gospodarskim jedinicama s planom upravljanja područjem ekološke mreže i Programi gospodarenja šumama privatnih šumoposjednika). Provoditi načela i mjere propisane u okviru certifikacije šuma te pratiti stanje i voditi brigu o ugroženim vrstama, posebice pticama gnjezdaricama (štekavac, crna roda, orao kliktaš i dr.).
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Ilegalno korištenje šuma, šumarski radovi u odjelima s aktivnim gnjezdima u razdoblju razmnožavanja (prosinac – srpanj) u krugu od 500 m i dr, krivolov i lovne aktivnosti tijekom gniježđenja strogo zaštićenih te ciljnih vrsta ptica.
<b>II F</b>	<b>Podzona očuvanja kulturne baštine</b>
<b>Površina podzone</b>	11,38 ha
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu PU 021</b>	1,5 %
<b>Područja uključena u podzону</b>	Zona trokutastog oblika na krajnjem sjeveroistočnom dijelu PR Bara Dvorina – arheološko nalazište Paljevine.
<b>Aktivne mjere</b>	Aktivnosti su usmjerene na očuvanje kulturne baštine.

<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Znanstvena istraživanja, praćenje stanja, nadzor, uklanjanje invazivnih stranih vrsta, obnavljanje i rekonstrukcija objekata kulturne baštine prema odredbama Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 114/22).
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Devastacija zaštićenog kulturnog dobra i odnošenje vrijednih artefakata kao i sve druge aktivnosti kojima bi se narušila obilježja zbog kojih su zaštićena kulturna dobra i proglašena zaštićenim.

Zona korištenja (Zona III) na području PR Bara Dvorina zauzima 0,1 % površine PR te ima jednu podzону:

- III A podzona posjetiteljske infrastrukture

Za podzону navedena su područja koja su njome obuhvaćena, udio površine podzone u odnosu na ukupnu površinu zaštićenog područja PR Bara Dvorina te dozvoljene i zabranjene aktivnosti (Tablica 22.).

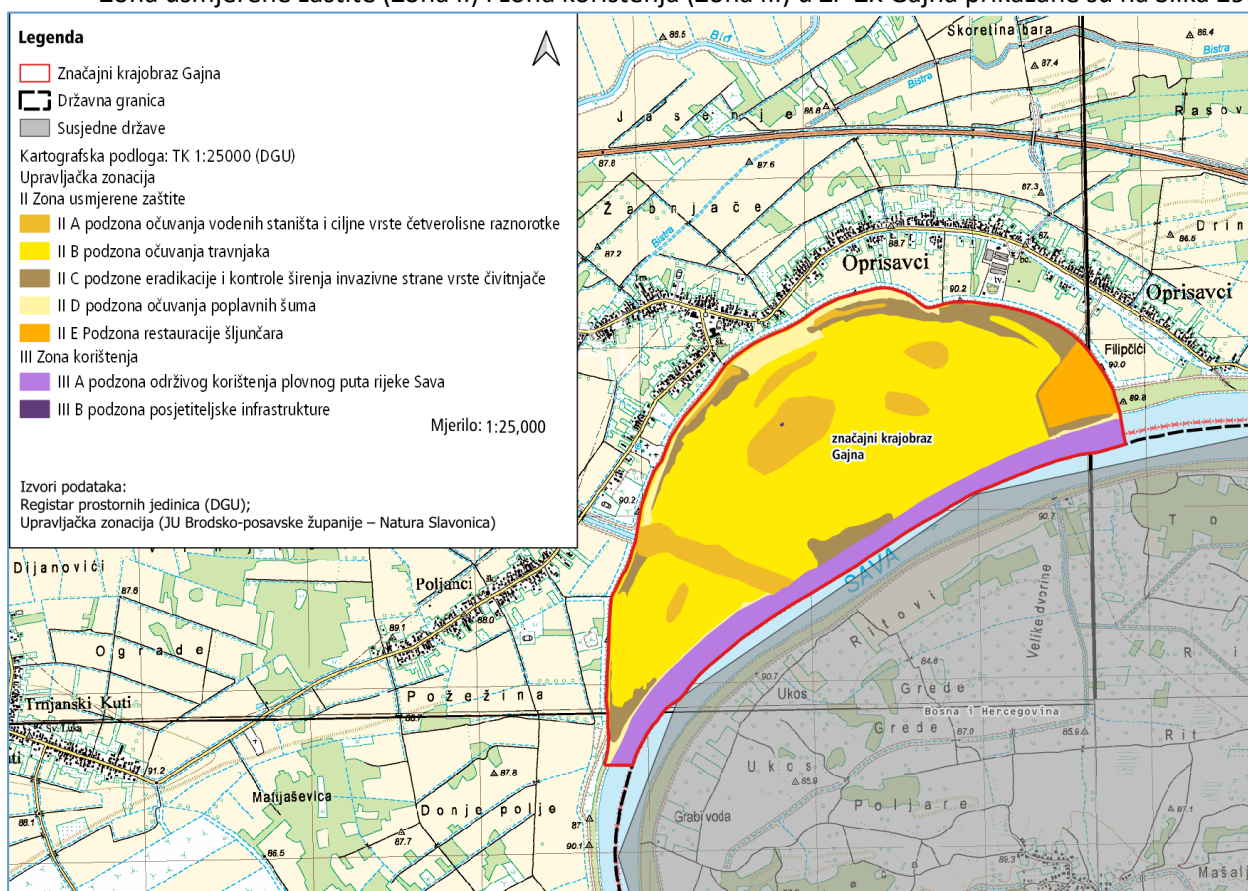
**Tablica 22.** Pregled karakteristika Zona III – Zona korištenja u ZP PR Dvorina.

Zona III	Zona korištenja
III A	Podzona posjetiteljske infrastrukture
<b>Površina podzone</b>	1,01 ha
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu PU 021</b>	0,1 %
<b>Područja uključena u podzону</b>	Poučna staza s odmorištem i vidikovcem.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Posjećivanje, edukacija, nadzor. Osiguravanje sigurnosti posjetitelja. Obnovu i održavanje posjetiteljske infrastrukture potrebno je provoditi u skladu sa standardima za izgradnju, obnovu i održavanje posjetiteljske infrastrukture. Obnavljanje postojeće infrastrukture i eventualno postavljanje nove infrastrukture provoditi u dogovoru s JU Natura Slavonica.
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Uništavanje i devastacija posjetiteljske infrastrukture, i svaka druga zloupotreba i šteta na posjetiteljskoj infrastrukturi.



## ZK Gajna

Zona usmjerene zaštite (Zona II) i zona korištenja (Zona III) u ZP ZK Gajna prikazane su na Slika 29.



**Slika 29.** Upravljačke zone na području ZK Gajna  
 (Izvori: MINGOR, ZZOP, 2021; JU Natura Slavonica, 2022; DGU, 2021)

Zona usmjerena na očuvanje i/ili unaprjeđenje određenih ekosustava (Zona II) na području ZK Gajna zauzima 87,98 % površine ZK i podijeljena je u pet podzona:

- II A podzona očuvanja vodenih staništa i ciljne vrste četverolisne raznorotke
- II B podzona očuvanja travnjaka
- II C podzona eradikacije i kontrole širenja invazivne strane vrste čivitnjače
- II D podzona očuvanja poplavnih šuma
- II E podzona restauracije - šljunčara

Za svaku podzonu navedena su područja koja su njome obuhvaćena, udio površine podzone u odnosu na ukupnu površinu zaštićenog područja ZK Gajna zatim aktivne mjere upravljanja te dozvoljene i zabranjene aktivnosti (Tablica 23.).

**Tablica 23.** Pregled karakteristika Zona II – Zona usmjerene zaštite u ZP ZK Gajna

Zona II	Zona usmjerene zaštite
II A	Podzona očuvanja vodenih staništa i ciljne vrste četverolisne raznorotke
<b>Površina podzone</b>	37,99 ha
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP</b>	9,51 %

<b>Područja uključena u podzону</b>	Podzona podijeljena na osam dijelova. Šest zona prikazane na slici 24. (tri duguljaste i tri okrugle) s desne strane nasipa od naselja Oprisavci prema Savi; zona uzduž lateralnog kanala prema Savi; manja duguljasta zona od lateralnog kanala prema naselju Poljanci.
<b>Aktivne mjere</b>	Aktivne mjere usmjerene su na očuvanje vodenih staništa i ciljne vrste četverolisne raznorotke te ključnih prirodnih procesa (posebice plavljenja). Održavanje staništa radi sprječavanja sukcesije i eutrofikacije. Održavanje optimalne razine vode u barama onim sistemom grljenjaka na Lateralnom kanalu. U ovoj podzoni potrebno je osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta zaštite prirode za korištenje vodotoka.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Znanstvena istraživanja, praćenje stanja, nadzor, bilježenje i kontrola invazivnih stranih vrsta, uklanjanje obraštajne vegetacije, održiv način korištenja putem djelatnosti stočarstva, ekstenzivne poljoprivrede, aktivnosti u svrhu zaštite od štetnog djelovanja voda, ograničeno i usmjereno posjećivanje uz poštivanje utvrđenih uvjeta.
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Promjena namjene zemljišta, melioracijski zahvati, zatrpavanje vodenih površina, upuštanje voda niže kvalitete nego što su vode recipijenta, isušivanje, unos stranih i invazivnih stranih vrsta riba, rakova, gmazova i dr., uznemiravanje tijekom gniježđenja ptica na staništima.
<b>II B</b>	<b>Podzona očuvanja travnjaka</b>
<b>Površina podzone</b>	249,37 ha
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP</b>	62,39 %
<b>Područja uključena u podzону</b>	Podzona predstavlja travnjake ZK Gajna s desne strane nasipa od naselja Poljanci i Oprisavci prema Savi.
<b>Aktivne mjere</b>	Aktivnosti su usmjerene na očuvanje travnjačkih staništa i njihove bioraznolikosti, a odnose se na ispašu, ekstenzivno stočarenje, restauracija značajnije izmijenjenih dijelova ili cijelih staništa zbog očuvanja ciljnih i drugih značajnih biljnih i životinjskih vrsta. Aktivne mjere usmjerene na sprečavanje sukcesije i zaraštanja. U ovoj podzoni potrebno je osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta zaštite prirode za korištenje travnjačkih staništa posebice pašnjaka.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Znanstvena istraživanje, praćenje stanja i nadzor, uklanjanje obraštajne vegetacije, bilježenje i kontrola invazivnih stranih vrsta, dopuštene su poljoprivredne aktivnosti u svrhu očuvanja travnjaka i uz njih vezane bioraznolikosti, održiv način korištenja travnjaka putem djelatnosti ekstenzivne poljoprivrede, košnja i ispaša, ograničeno i usmjereno posjećivanje uz poštivanje utvrđenih uvjeta. Sve gospodarske aktivnosti se moraju obavljati u skladu s načelom održivosti te prema uvjetima zaštite prirode.
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Prenamjena pašnjaka u oranične površine, vodnogospodarske regulacije koje bi ugrozile opstanak staništa poplavnih travnjaka, paljenje trave osobito u razdoblju od 1. ožujka do 15. srpnja, uklanjanje živica, ograđivanje i parceliranje pašnjaka Gajne trajnom ogradom i dr.
<b>II C</b>	<b>Podzona eradikacije i kontrole širenja invazivne strane vrste čivitnjače</b>
<b>Površina podzone</b>	32,65 ha
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP</b>	8,17 %
<b>Područja uključena u podzону</b>	Podzona podijeljena na pet dijelova. Dvije zone koje se nalaze uzduž desne strane nasipa od naselja Oprisavci prema Savi; zona uz Savu istočno od lateralnog kanala; zona uz lateralni kanal prema naselju Poljanci te zona V oblika uz Savu kod naselja Poljanci.
<b>Aktivne mjere</b>	Aktivnosti su usmjerene na eradikaciju i sprječavanje širenja invazivne strane vrste čivitnjače ( <i>Amorpha fruticosa</i> ).
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Znanstvena istraživanje, praćenje stanja i nadzor, bilježenje i kontrola širenja invazivne strane vrste čivitnjače primjenom adekvatnih i provjerenih metoda.

<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Promjena namene zemljišta u građevinsko zemljište, narušavanje ekosustava i krajobraza, odlaganje otpada.
<b>II D</b>	<b>Podzona očuvanja poplavnih šuma</b>
<b>Površina podzone</b>	16,54 ha
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP</b>	4,14 %
<b>Područja uključena u podzonu</b>	Dvije dugačke zone od lateralnog kanala uzduž nasipa s desne strane kod naselja Oprisavci; zona uz Savu na istoku naselja Oprisavci; duguljasta zona od zapadnog ruba ZK Gajna uz Savu do lateralnog kanala.
<b>Aktivne mjere</b>	Aktivnosti su usmjerene na očuvanje šumskih staništa i njihove bioraznolikosti, prema definiranim potrebama.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Znanstvena istraživanje, praćenje stanja i nadzor, uklanjanje invazivnih stranih vrsta, ograničeno i usmjereno posjećivanje uz poštivanje utvrđenih uvjeta, gospodarenje šumama sukladno šumskogospodarskim planovima (Programi gospodarenja gospodarskim jedinicama s planom upravljanja područjem ekološke mreže i Programi gospodarenja šumama privatnih šumoposjednika). Provoditi načela i mjere propisane u okviru certifikacije šuma te pratiti stanje i voditi brigu o ugroženim vrstama, posebice pticama gnjezdaricama (štekavac, crna roda, orao kliktaš i dr.).
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Ilegalno korištenje šuma, šumarski radovi u odjelima s aktivnim gnjezdima u razdoblju razmnožavanja (prosinac – srpanj) u krugu od 500 m, uklanjanje ili oštećivanje pojedinačnih stabala-solitera na pašnjaku. Krivolov i lovne aktivnosti tijekom gniježđenja strogo zaštićenih te ciljnih vrsta ptica.
<b>II E</b>	<b>Podzona restauracije šljunčara</b>
<b>Površina podzone</b>	15,02 ha
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP</b>	3,76 %
<b>Područja uključena u podzonu</b>	Zona uz rijeku Savu na istočnom rubu ZK Gajna kod naselja Oprisavci.
<b>Aktivne mjere</b>	Restauracijske aktivnosti temeljene na znanstveno-stručnim studijama.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Znanstvena istraživanje, praćenje stanja i nadzor, probni restauracijski zahvati manjeg opsega.
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Promjena namene zemljišta u građevinsko zemljište, odlaganje otpada i dalje širenje šljunčara.

Zona korištenja (Zona III) na području ZK Gajna zauzima 12,02 % površine ZK i podijeljena je u 2 podzone:

- III A podzona održivog korištenja plovnog puta rijeke Sava
- III B podzona posjetiteljske infrastrukture

Za svaku podzonu navedena su područja koja su njome obuhvaćena, udio površine podzone u odnosu na ukupnu površinu zaštićenog područja ZK Gajna te dozvoljene i zabranjene aktivnosti (Tablica 24.).

**Tablica 24.** Pregled karakteristika Zona III – Zona korištenja u ZP ZK Gajna

<b>Zona III</b>	<b>Zona korištenja</b>
<b>III A</b>	<b>Podzona održivog korištenja plovnog puta rijeke Save</b>
<b>Površina podzone</b>	48,04 ha

<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP</b>	12,02 %
<b>Područja uključena u podzону</b>	Rijeka Sava od obale do državne granice na rijeci duž cijelog područja ZK Gajna.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Navigacija, promet ljudi i roba (na rijeci Savi), tradicionalni i rekreativni ribolov, posjećivanje. Unutar ove podzone prvenstveno je potrebno osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta zaštite prirode kojima se sprječavaju negativni utjecaji korištenja na ekosustave i krajobraz.
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Zabrana oštećivanja znakova za reguliranje plovidbe ili oznake na vodnom putu, bacati predmete koji mogu omesti ili ugroziti sigurnu plovidbu, onečišćenje voda plovnog puta koje se nalazi duž ZK Gajna.
<b>III B</b>	<b>Podzona posjetiteljske infrastrukture</b>
<b>Površina podzone</b>	0,08 ha
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP</b>	0,02 %
<b>Područja uključena u podzону</b>	centar za posjetitelje i promatračnica unutar ZK Gajna kod naselja Oprisavci.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Posjećivanje, edukacija, nadzor. Osiguravanje sigurnosti posjetitelja. Obnovu i održavanje posjetiteljske infrastrukture potrebno je provoditi u skladu sa standardima za izgradnju, obnovu i održavanje posjetiteljske infrastrukture. Obnavljanje postojeće infrastrukture i eventualno postavljanje nove infrastrukture provoditi u dogovoru s JU Natura Slavonica.
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Uništavanje i devastacija posjetiteljske infrastrukture, ulazak vozilima na motorni pogon i svaka druga zloupotreba i šteta na posjetiteljskoj infrastrukturi.

## 4.6. Relacijske tablice između ciljeva, mjera očuvanja i aktivnosti upravljanja

**Tablica 25.** Pregled ciljeva i mjera očuvanja područja ekološke mreže te pridruženih aktivnosti za područje EM Dvorina, Gajna i Jelas polje s ribnjacima

HR2000426 DVORINA				
Hrvatski naziv vrste/ staništa	Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
Crveni mukač	<i>Bombina bombina</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (stajaće i manje tekuće vode, posebice bare i kanali, okolna poplavna i riparijska područja) unutar zone od 1.490 ha.	Očuvati prirodne ili umjetne osunčane stajaće vode dubine oko ½ m koje su bogate vodenim biljem	AA6, AA7, AA24, AD2, BB6, AA29
			Spriječiti unos stranih i invazivnih stranih vrsta riba te američke crvenouhe kornjače ( <i>Trachemys</i> sp.), a u slučaju da se utvrdi da su ubačene na mrijestilišta vrste, provesti iskorjenjivanje	AA21, AA22, AD1, BA1, AA29
			Ograničiti uporabu sredstava za zaštitu bilja u slivu rijeke, močvarnim područjima te u okolici poplavnih šuma	AD1, AD2, BB1, AA29
Veliki panonski vodenjak	<i>Triturus dobrogicus</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (stajaće i manje tekuće vode, posebice bare i kanali, okolna poplavna i riparijska područja) unutar zone od 1.490 ha.	Očuvati prirodne ili umjetne osunčane stajaće vode dubine oko ½ m, bogate vodenim biljem	AA8, AA9, AA24, AD2, BB6, AA29
			Spriječiti unos stranih i invazivnih stranih vrsta riba te američke crvenouhe kornjače ( <i>Trachemys</i> sp.), a u slučaju da se utvrdi da su ubačene na mrijestilišta vrste, provesti iskorjenjivanje	AA21, AA22, AD1, BA1, AA29
			Poticati restauraciju lokvi i bara te izgradnju malih stajaćica na privatnim zemljištima	AA24, AA25, BB6, AA29
Amfibijska staništa <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	3130	Očuvano 115 hektara postojeće površine stanišnog tipa.	Očuvati povoljne stanišne uvjete održavanjem niskih, blago položenih obala za razvoj amfibijskih zajednica	AA1, AD2, BB6, AA29
Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i>	3150	Očuvano 21 ha postojeće površine stanišnog tipa.	Očuvati povoljne stanišne uvjete održavanjem prirodnih i umjetnih vodenih površina, stajaćica i sporih tekućica	AA2, AA24, AD2, BB6, AA29
			Sprečavati prirodnu sukcesiju stajaćica povremenim uklanjanjem nakupljene organske tvari	AA24, AA25, BB6, AA29
Nizinske košarice ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	6510	Očuvano 60 ha postojeće površine stanišnog tipa.	Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije	BB1, AA29
			Sprečavati vegetacijsku sukcesiju	AB1, AB10, AB11, AD2, AD6, AD7, BB6, AA29
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose cilju očuvanja</b>				AA13, AA18, AA19, AA20, AA30, AB4, AB6, AB8, AB8,

				AB9, AD3, AD5, AD7, BA2, BA3, BA4, BB3, BB4, BB7, BB9, BB10
<b>HR2000427 GAJNA</b>				
Hrvatski naziv vrste/ staništa	Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
Četverolisna raznorotka	<i>Marsilea quadrifolia</i>	Očuvano 358 ha pogodnih staništa za vrstu (močvare, bare, grabe i slična staništa koja su periodično poplavljena) koja podržavaju njenu populaciju, s posebnim naglaskom na očuvanje zajednica razreda <i>Isoëto-Nanojuncetea</i> .	Spriječiti promjene hidrološkog režima unutar prirodnih staništa u obuhvatu područja ekološke mreže	AD1, AD2, BB6, AA29
			Poticati ekstenzivno pašarenje	AB11, AD6, BA1, AA29
			Očuvati povoljne stanišne uvjete održavanjem vodenih površina, stajaćica i sporih tekućica	AA3, AA26, AD2, AD4, BB6, AA29
Amfibijska staništa <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	3130	Očuvano 33 hektara postojeće površine stanišnog tipa.	Očuvati povoljne stanišne uvjete održavanjem niskih, blago položenih obala za razvoj amfibijskih zajednica	AA1, AD2, AD4, AD6, AD7, BB6, AA29
Prirodne eutrofne vode s vegetacijom Hydrocharition ili Magnopotamion	3150	Očuvano 3 ha postojeće površine stanišnog tipa.	Očuvati povoljne stanišne uvjete održavanjem vodenih površina, stajaćica i sporih tekućica	AA2, AA26, AD2, BB6, AA29
			Spriječavati prirodnu sukcesiju stajaćica povremenim uklanjanjem nakupljene organske tvari	AA24, AA25, BB6, AA29
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose cilju očuvanja</b>				AA18, AA19, AA20, AA30, AB4, AD3, AD5, BA2, BA3, BA6, BB2, BB4, BB7, BB9, BB10
<b>HR2001326 Jelas polje s ribnjacima</b>				
Hrvatski naziv vrste/ staništa	Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
Crveni mukač	<i>Bombina bombina</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (stajaće i manje tekuće vode, posebice bare i kanali, okolna poplavna i riparijska područja) unutar zone od 4.745 ha.	Očuvati prirodne ili umjetne osunčane stajaće vode dubine oko ½ m koje su bogate vodenim biljem	AA6, AA7, AD1, AD2, BB6, AA29
			Spriječiti unos invazivnih stranih vrsta riba te američke crvenouhe kornjače ( <i>Trachemys</i> sp.), a u slučaju da se utvrdi da su ubačene na mrijestilišta vrste, provesti njihovo iskorjenjivanje	AA21, AA22, AD1, BA1, AA29
			Prilikom izgradnje, rekonstrukcije i održavanja prometnica, prema potrebi izgraditi i održavati prijelaze za male divlje životinje	AD1, AD2, AA29
			Ograničiti uporabu sredstava za zaštitu bilja u slivu rijeke, močvarnim područjima te u okolici poplavnih šuma	AD1, AD2, BB1, AA29



Veliki tresetar	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Očuvano 2.695 ha pogodnih staništa za vrstu (stajaće vode - stari rukavci, ribnjaci, jezera i vrlo spore tekuće vode - riječni rukavci koji su obrasli vodenom i močvarnom vegetacijom).	Očuvati povoljne stanišne uvjete održavanjem kvalitete vode, povoljnog vodnog režima, strukture dna i obale te obalne vegetacije	AA4, AA5, AA23, AD2, BB6, AA29
			Spriječiti unos invazivnih stranih vrsta riba i rakova u stanište te po potrebi provoditi kontrolu njihovih populacija	AA21, AA22, AD1, BA1, AA29
			Poticati ekstenzivnu ribnjačarsku proizvodnju	AD2, AA29
Širokouhi mračnjak	<i>Barbastella barbastellus</i>	Očuvana populacija te skloništa i 1.895 ha pogodnih staništa (šumska staništa, posebice šumska staništa u kojima je visoka zastupljenost starijih dobnih razreda drveća te drveća s pukotinama i dupljama, rubovi šuma i šumske čistine i lokve unutar šuma) za vrstu.	U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvati povoljni udio hrastovih sastojina starijih od 80 godina	AD1, AD2, AA29
			U šumama u kojima se jednodobno gospodari prilikom dovršnog sijeka šumskih površina većih od 100 ha u središnjem dijelu ostaviti najmanje 5 ha neposječene površine	AD1, AD2, AA29
			Prilikom doznake ostavljati stabla s dupljama za koja je utvrđeno da se u njima nalaze kolonije vrste	AC1, AC2, AD1, AD2, AA29
			Nakon sječe/rušenja zrelih stabala ostaviti stabla s dupljama 24 sata na mjestu prije uklanjanja	AD1, AD2, AA29
			Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu i prihranu bilja u gospodarenju šumama	AD1, AD2, AA29
			Održavati čistine unutar šume (livade, pašnjake i dr.) i njihove grmolike rubne površine te lokve i stajaće vode	AD1, AD2, BB6, AA29
Vidra	<i>Lutra lutra</i>	Očuvano 2.764 ha pogodnih staništa (površinskih kopnenih voda i močvarnih staništa - stajačice, tekućice, hidrofitska staništa slatkih voda te obrasle obale površinskih kopnenih voda i močvarna staništa) nužnih za održavanje populacije vrste od 8 jedinki.	Očuvati poplavnu zonu te preostali dio starog riječnog toka i rukavce	AA12, AA13, AD2, BB6, AA29
			Očuvati prirodnu hidromorfologiju vodotoka	AD2, BB6, AA29
			Sanirati izvore onečišćenja koji ugrožavaju nadzemne i podzemne vode	BB6, AA29
			Spriječiti daljnje kanaliziranje vodotokova	AD1, AD2, AA29
			Prilikom izgradnje, rekonstrukcije i održavanja prometnica, prema potrebi izgraditi i održavati prijelaze za vidre	AD2, BB6, AA29
			Pojačati nadzor u svrhu sprečavanja krivolova;	AD1, AA29
Barska kornjača	<i>Emys orbicularis</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (kopnene vode i poplavna područja gusto obrasla vegetacijom s osunčanim obalama te kopnena staništa pogodna za polaganje jaja poput vlažnih livada, ekstenzivno	Očuvati povoljne stanišne uvjete održavanjem prirodnog toka vodotoka i drugih vodenih površina unutar nizinskih šuma	AA10, AA11, AD2, BB6, AA29
			Poticati ekstenzivnu poljoprivredu sa što manjim unosom mineralnih gnojiva i sredstava za zaštitu bilja te cjelogodišnju ispašu	BB1, AA29

		obrađenih površina i šumskih sastojina s odumrlim stablima na osunčanom položaju) unutar zone od 4.745 ha.	Ne dopustiti unos invazivnih stranih vrsta	AA23, AD1, BA1, AA29
			Kontrolirati populacije invazivnih stranih vrsta te gdje je moguće provoditi iskorjenjivanje	AA21, AA22, AA29
			U slučaju naseljavanja staništa s američkom crvenouhom kornjačom ( <i>Trachemys</i> sp.) obavezno joj je ograničiti rast populacije izlovom, a po mogućnosti potpuno je eliminirati s lokaliteta	AA22, AA29
			Prilikom izgradnje, rekonstrukcije i održavanja prometnica, prema potrebi izgraditi i održavati prijelaze za male divlje životinje	AD1, AD2, BB6, AA29
Amfibijska staništa <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	3130	Očuvano 2.695 ha postojeće površine stanišnog tipa	Osigurati krajem proljeća ili početkom ljeta pražnjenje vode iz dijela tabli (npr. zimovnjaka) kako bi se na suhom dnu i blago položenim obalama razvila vegetacija amfibijskog staništa <i>Isoëto - Nanojuncetea</i>	AD2, AA29
			Na ribnjacima održati ekstenzivni način proizvodnje	AD2, AA29
			Očuvati povoljne stanišne uvjete održavanjem niskih, blago položenih obala za razvoj amfibijskih zajednica	AA1, AD2, AA29
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose cilju očuvanja</b>				AA18, AA19, AA20, AA24, AA29, AA30, AB4, AA31, AD3, BA2, BA3, BA4, BB4, BB7

**Tablica 26.** Pregled ciljeva i mjera očuvanja područja ekološke mreže te pridruženih aktivnosti za ciljne vrste prema područjima ekološke mreže POP Jelas polje (MZOE, 2020)

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija za ciljnu vrstu	Status vrste G-gnjezdarica	Status vrste P-preletnica	Status vrste Z-zimovalica	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	crnoprugasti trstenjak	1		P		Očuvana populacija i pogodna staništa (trščaci i rogozici) za održanje značajne zimujuće populacije.	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; očuvati povoljan omjer trščaka i rogozika i otvorene vodene površine; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine.	AA15, AA29, AD1, AD2
<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	1	G			Očuvana populacija i staništa (riječne obale, područja uz spore tekućice i stajaće vode) za održanje gnijezdeće populacije od 10-20 parova.	Na vodotocima očuvati strme i okomite dijelove obale bez vegetacije, pogodne za izradu rupa za gniježđenje; na područjima na kojima je zabilježena prisutnost vodomara zadržati što više vegetacije u koritu i na obalama vodotoka, a radove uklanjanja drveća i šiblja provoditi samo ukoliko je protočnost vodotoka narušena na način da predstavlja opasnost za zdravlje i imovinu ljudi i to u razdoblju od 1. rujna do 31. siječnja te ne provoditi istodobno na obje strane obale, već naizmjenično.	AA15, AA29, AD1, AD2

<i>Anser anser</i>	divlja guska	2	G			Očuvana populacija i staništa (vode s močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 10-15 parova.	Očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 15. ožujka, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri.	AA15, AA29, AD1, AD2
<i>Ardea alba</i> (syn. <i>Casmerodius albus/Egretta alba</i> )	velika bijela čaplja	1		P	Z	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije.	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine.	AA15, AA29, AD1, AD2

<p><i>Ardea alba</i> (syn. <i>Casmerodius albus/Egretta alba</i>)</p>	<p>velika bijela čaplja</p>	<p>1</p>	<p>G</p>		<p>Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje gnijezdeća populacije od 80-100 parova.</p>	<p>Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode.</p>	<p>AA15, AA29, AD1, AD2</p>
<p><i>Ardea purpurea</i></p>	<p>čaplja danguba</p>	<p>1</p>	<p>P</p>		<p>Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije.</p>	<p>Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine.</p>	<p>AA14, AA29, AD1, AD2</p>

<i>Ardea purpurea</i>	čaplja danguba	1	G		Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s prostranim tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 5-10 parova.	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode.	AA15, AA29, AD1, AD2
<i>Ardeola ralloides</i>	žuta čaplja	1	P		Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije.	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine.	AA14, AA29, AD1, AD2



<i>Ardeola ralloides</i>	žuta čaplja	1	G			Očuvana populacija i pogodna staništa za gniježđenje (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 50-150 parova.	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode.	AA15, AA29, AD1, AD2
<i>Aythya nyroca</i>	patka njorka	1	P	Z	Očuvana populacija i staništa (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije.	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine.	AA14, AA29, AD1, AD2	

<i>Aythya nyroca</i>	patka njorka	1	G		Očuvana populacija i staništa (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 100-200 parova.	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 20. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri.	AA15, AA29, AD1, AD2
<i>Calidris pugnax</i> (syn. <i>Philomachus pugnax</i> )	pršljivac	1	P		Očuvana populacija i staništa (riječne pličine, šaranski ribnjaci s ispuštenim i plitkim tablama) za održanje značajne preletničke populacije.	Očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine.	AA15, AA29, AD1, AD2

<i>Chlidonias hybrida</i> (syn. <i>Chlidonias hybridus</i> )	bjelobrada čigra	1		P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije.	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine.	AA14, AA29, AD1, AD2
<i>Chlidonias hybrida</i> (syn. <i>Chlidonias hybridus</i> )	bjelobrada čigra	1		G	Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski ribnjaci s razvijenom vodenom i močvarnom vegetacijom) za održanje gnijezdeće populacije od 200-250 parova.	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 31. srpnja do 20. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri.	AA15, AA29, AD1, AD2

<i>Chlidonias niger</i>	crna čigra	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije.	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine.	AA15, AA29, AD1, AD2
<i>Ciconia ciconia</i>	roda	1	G	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, mozaične poljoprivredne površine, močvarna staništa, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 25-35 parova.	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; provesti zaštitne mjere na stupovima s gnijezdima protiv stradavanja ptica od strujnog udara; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na sredjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica.	AA15, AA29, AB2, AB5, AB6, AB7, AD1, AD2, AD7

<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	1	P	Očuvana populacija i staništa (močvarna staništa, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije.	Očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica.	AA15, AA29, AB5, AD1, AD2
----------------------	-----------	---	---	---	---	---------------------------

<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	1	G		<p>Očuvana populacija i staništa (stare šume s močvarnim staništima, često u blizini šaranskih ribnjaka) za održanje gnijezdeće populacije od 2-4 para.</p>	<p>Oko evidentiranih gnijezda provoditi monitoring u razdoblju od 1. travnja do 31. svibnja; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 15. kolovoza iste godine; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica.</p>	AA29, AB5, AC3, AD1, AD2
----------------------	-----------	---	---	--	---	---	--------------------------



<i>Circus aeruginosus</i>	eja močvarica	1	G		Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima, vlažni travnjaci, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 1-3 para.	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokuacije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokuacije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 15. ožujka, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri.	AA15, AA29, AB5, AD1, AD2
<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica	1		Z	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije.	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokuacije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokuacije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica.	AA29, AB2, AB5, AD1, AD2, AD7
<i>Dendrocopos syriacus</i>	sirijski djetlić	1	G		Očuvana populacija i stanište (mozaični seoski krajobraz s obiljem stabala, stari voćnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 2-5 parova.	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije.	AA29, AB2, AD1, AD2

<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	1	G		Očuvana populacija i pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 6-8 parova.	U hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gnijezđenje djetlovki.	AA29, AC3, AD1, AD2
<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja	1		P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije.	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine.	AA14, AA29, AD1, AD2

<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja	1	G			Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 30-120 parova.	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode.	AA15, AA29, AD1, AD2
<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	1	G			Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 400-1200 parova.	U hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki.	AA29, AC3, AD1, AD2
<i>Grus grus</i>	ždral	1		P	Z	Očuvana populacija i pogodna staništa (vlažni travnjaci) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije.	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica.	AB2, AA29, AB2, AB5, AD1, AD2, AD7

<i>Haliaeetus albicilla</i>	štekvavac	1	G		Očuvana populacija i staništa (stare šume, vodena staništa, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 2-3 parova.	<p>Oko evidentiranih gnijezda štekavca provoditi monitoring u razdoblju od 1. siječnja do 31. ožujka; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda štekavca; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se gnijezdo štekavca nalazi, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 30. lipnja iste godine; obnovu šume u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo štekavca provoditi nakon što je gnijezdo neaktivno pet godina, a ako se gnijezdo nalazi u sastojinama starijim od 140 godina, obnovu na cijeloj površini provoditi nakon utvrđenog postojanja alternativnog gnijezda; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica.</p>	AA16, AA29, AB5, AC3, AD1, AD2
-----------------------------	-----------	---	---	--	---	---	--------------------------------

<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	1		P	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima i šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije.	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine.	AA15, AA29, AD1, AD2
<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	1	G		Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima i šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 60-120 parova.	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode.	AA15, AA29, AD1, AD2

<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	1	G		Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 3.000-4.000 parova.	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezraslih travnjačkih površina.	AA29, AB3, AD1, AD2, AD7
<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	1	G		Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična poljoprivredna staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 5-10 parova.	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezraslih travnjačkih površina.	AA29, AB3, AD1, AD2, AD7
<i>Leiopicus medius</i> (syn. <i>Dendrocopos medius</i> )	crvenoglavi djetlić	1	G		Očuvane populacija i hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 300-400 parova.	U hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvne mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki.	AA29, AC3, AD1, AD2
<i>Mareca strepera</i> (syn. <i>Anas strepera</i> )	patka kreketaljka	2	G		Očuvana populacija i staništa (vode s bogatom močvarnom vegetacijom - naročito riječni rukavci, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 2-5 parova.	Očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 15. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri.	AA15, AA29, AD1, AD2



<p><i>Microcarbo pygmaeus</i> (syn. <i>Phalacrocorax pygmaeus</i>)</p>	<p>mali vranac</p>	<p>1</p>	<p>G</p>		<p>Očuvana populacija i staništa (veće vodene površine obrasle tršćacima i vrbama; šaranski ribnjaci) za održanje značajne gnijezdeće populacije.</p>	<p>Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode.</p>	<p>AA15, AA29, AD1, AD2</p>
<p><i>Microcarbo pygmaeus</i> (syn. <i>Phalacrocorax pygmaeus</i>)</p>	<p>mali vranac</p>	<p>1</p>		<p>Z</p>	<p>Očuvana populacija i staništa (veće vodene površine, šaranski ribnjaci) za održanje značajne zimujuće populacije.</p>	<p>Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine.</p>	<p>AA15, AA29, AD1, AD2</p>

<i>Milvus migrans</i>	crna lunja	1	G			Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 5-10 parova.	U hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokuacije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokuacije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica; mjere očuvanja hranilišta (ribnjaci, poljoprivredna staništa) provode se kao mjere očuvanja za druge vrste koje obitavaju na tim staništima.	AA29, AB5, AC3, AD1, AD2
<i>Netta rufina</i>	patka gogoljica	2	G			Očuvana populacija i staništa (vode s bogatom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 10-15 parova.	Očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 15. ožujka, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri.	AA15, AA29, AD1, AD2

<i>Numenius arquata</i>	veliki pozviždač	1		P	Očuvana populacija i pogodna staništa (riječne plićine, šaranski ribnjaci s ispuštenim i plitkim tablama) za održanje značajne preletničke populacije.	Očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine.	AA15, AA29, AD1, AD2
<i>Nycticorax nycticorax</i>	gak	1		P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom) za održanje značajne preletničke populacije.	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine.	AA14, AA29, AD1, AD2

<i>Nycticorax nycticorax</i>	gak	1	G		Očuvana populacija i staništa (močvare, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 60-300 parova.	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode.	AA15, AA29, AD1, AD2
<i>Pandion haliaetus</i>	bukoč	1	P		Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije; omogućen nesmetani prelet tijekom selidbe.	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica.	AA15, AA29, AB5, AD1, AD2

<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	1	G			Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 2-4 parova.	U hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokuacije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradanja od kolizije i/ili elektrokuacije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica.	AA29, AB5, AC3, AD1, AD2
<i>Picus canus</i>	siva žuna	1	G			Očuvana populacija i pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 20-30 parova.	U hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki.	AA29, AC3, AD1, AD2
<i>Platalea leucorodia</i>	žličarka	1		P	Z	Očuvana populacija i staništa (močvare s plitkim otvorenim vodama, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije.	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine.	AA14, AA29, AD1, AD2

<i>Platalea leucorodia</i>	žličarka	1	G		Očuvana populacija i staništa (šaranski ribnjaci s velikim tršćacima i/ili rogozicima) za održanje gnijezdeće populacije od 40-80 parova.	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode.	AA15, AA29, AD1, AD2
<i>Plegadis falcinellus</i>	blistavi ibis	1	G		Očuvana populacija i staništa (šaranski ribnjaci s velikim tršćacima i/ili rogozicima) za održanje značajne gnijezdeće populacije.	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode.	AA14, AA29, AD1, AD2



<i>Podiceps nigricollis</i>	crnogri gnjurac	1	G		Očuvana populacija i staništa (vode s bogatom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od najmanje 56 parova.	Očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 20. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri.	AA14, AA29, AD1, AD2
<i>Porzana porzana</i>	riđa štijoka	1	P		Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski ribnjaci s trščacima) za održanje značajne preletničke populacije.	Očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine.	AA15, AA29, AD1, AD2

<i>Riparia riparia</i>	bregunica	2	G		Očuvana populacija i staništa (prvenstveno strme odronjene riječne obale) za održanje gnijezdeće populacije od 100-200 parova.	Održavati povoljni hidrološki režim za očuvanje staništa za gniježđenje; očuvati povoljnu strukturu i konfiguraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju.	AA15, AA29, AD1, AD2
<i>Sterna hirundo</i>	crvenokljuna čigra	1	G		Očuvana populacija i staništa (šaranski ribnjaci s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, riječni otoci i sprudovi) za održanje gnijezdeće populacije od 10-20 parova.	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 31. srpnja do 20. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri.	AA15, AA29, AD1, AD2
<i>Sylvia nisoria</i>	pjegava grmuša	1	G		Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 10-20 parova.	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije.	AA29, AB3, AD1, AD2

<i>Tringa glareola</i>	prutka migavica	1		P	Očuvana populacija i staništa (riječne plićine, šaranski ribnjaci s ispuštenim i plitkim tablama) za održanje značajne preletničke populacije.	Očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine.	AA15, AA29, AD1, AD2
<i>Zapornia parva</i> (syn. <i>Porzana parva</i> )	siva štijoka	1		G	Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski ribnjaci s trščacima) za održanje gnijezdeće populacije od 3-10 parova.	Očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 15. ožujka, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri.	AA15, AA29, AD1, AD2

Znanstveni i hrvatski nazivi vrsta	Kategorija za ciljnu vrstu	Status vrste G-gnjezdarica	Status vrste P-preletnica	Status vrste Z-zimovalica	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
značajne negnijezeđe (selidbene) populacije ptica (patka lastarka <i>Anas acuta</i> , kržulja <i>Anas crecca</i> , divlja patka <i>Anas platyrhynchos</i> , lisasta guska <i>Anser albifrons</i> , siva guska <i>Anser anser</i> , guska glogovnjača <i>Anser fabalis</i> , glavata patka <i>Aythya ferina</i> , krunata patka <i>Aythya fuligula</i> , patka batoglavica <i>Bucephala clangula</i> , crvenokljuni labud <i>Cygnus olor</i> , liska <i>Fulica atra</i> , šljuka kokošica <i>Gallinago gallinago</i> , crnorepa muljača <i>Limosa limosa</i> , zviždara <i>Mareca penelope</i> (syn. <i>Anas penelope</i> ), patka kreketaljka <i>Mareca strepera</i> (syn. <i>Anas strepera</i> ), patka gogoljica <i>Netta rufina</i> , kokošica <i>Rallus aquaticus</i> , patka žličarka <i>Spatula clypeata</i> (syn. <i>Anas clypeata</i> ), patka pupčanica <i>Spatula querquedula</i> (syn. <i>Anas querquedula</i> ), crna prutka <i>Tringa erythropus</i> , krivokljuna prutka <i>Tringa nebularia</i> , crvenonoga prutka <i>Tringa totanus</i> , vivak <i>Vanellus vanellus</i> , veliki pozviždač <i>Numenius arquata</i> )	2				Očuvana populacija i pogodna staništa za ptice močvarice tijekom preleta i zimovanja (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci, pličine) za održanje značajne brojnosti preletničkih i/ili zimujućih populacija i to ukupnu brojnost jedinki ptica močvarica kao i brojnost onih vrsta koje na području redovito obitavaju s >1% nacionalne populacije ili >2000 jedinki.	Očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine.	AA14, AA15, AA29, AD1, AD2

**Ostale aktivnosti koje doprinose cilju očuvanja**

AA16,  
AA17,  
AA27,  
AA24,  
AA29,  
AA30,  
AB8,  
AC4,  
AD3,  
BA1,  
BA2,  
BA3,  
BB4,  
BB6,  
BB7,  
BB9,  
BB10

## 5. LITERATURA

1. *Article 17 web tool* (2022): Article 17 web tool on biogeographical assessments of conservation status of species and habitats under Article 17 of the Habitats Directive: <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/> (Pristupljeno 22.09.2022.)
2. Basrek, L. (2019): Invazivne biljne vrste i mogućnosti uklanjanja. Javna ustanova za upravljanje zaštićenim područjima i drugim zaštićenim dijelovima prirode na području Zagrebačke županije „Zeleni prsten”. Samobor.
3. Belančić A., Bogdanović T., Franković M., Ljuština M., Mihoković N., Vitas B. (2008): Crvena knjiga vretenaca Hrvatske. (M. Franković, ur.) Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode. Zagreb.
4. DGU (2021): Topografska karta 1:25000 i Registar prostornih jedinica, Državna geodetska uprava, Zagreb.
5. Dumbović Mazal V., Pintar V., Zadravec M. (2019): Prvo izvješće o brojnosti i rasprostranjenosti ptica u Hrvatskoj sukladno odredbama Direktive o pticama, Zagreb.
6. Državni hidrometeorološki zavod (2021): <https://meteo.hr/> (Pristupljeno 26.11.2021.)
7. DZS (2022): Prvi rezultati popisa 2021. god, Web portal Državnog zavoda za statistiku. Dostupno na <https://popis2021.hr/> (Pristupljeno 21.01.2022.)
8. DZS (2013): Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011. Stanovništvo prema spolu i starosti. Zagreb.
9. Državni zavod za zaštitu prirode (2008): Stručna podloga za zaštitu područja „Gajna“ u kategoriji značajnog krajobraza.
10. Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu. (Pristupljeno 17.01.2023.)
11. Grbac I. (2009): Znanstvena analiza vrsta vodozemaca i gmazova (*Eurotestudo hermanni*, *Emys orbicularis*, *Bombina bombina* i *Bombina variegata*) s dodatka II Direktive o zaštiti prirodnih staništa i divlje flore i faune, Hrvatski prirodoslovni muzej, Zagreb.
12. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu (2018): Crveni popis slatkovodnih riba Hrvatske.
13. Hrvatske vode (2015): Plan upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021.
14. Hrvatske šume (2017): Šumskogospodarska osnova 2016. – 2025. – Uređajni zapisnik.
15. Invazivne strane vrste, web stranica (2022): Katalog invazivnih stranih vrsta. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja. <https://invazivnevrste.haop.hr/katalog> (pristupljeno 19.01.2022.)
16. Jelić D., Gambiroža P. (2012): Istraživanje herpetofaune Brodsko-posavske županije, Državni zavod za zaštitu prirode
17. Jelić D., Kuljerić M., Koren T., Treer D., Šalamon D., Lončar M., Podnar Lešić M., Janev Hutinec B., Bogdanović T., Mekinić S., Jelić K. (2015): Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske. Državni zavod za zaštitu prirode, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Hrvatsko herpetološko društvo - Hyla, Zagreb.
18. Jelić M. (2013): Nacionalni program za praćenje stanja očuvanosti vrsta u Hrvatskoj, Vidra (*Lutra lutra* L.), str. 34. Državni zavod za zaštitu Prirode, Zagreb, Republika Hrvatska.
19. JU BPŽ (2010): Godišnjak zaštite prirode u Brodsko posavskoj županiji, Zaštićena priroda Brodsko-posavska, Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Brodsko-posavske županije, Slavonski Brod.
20. Kapelj, S., Zec, M., Mihelič, T., Mikac, S., Maslač Mikulec, M., Patčev, E., Dender, D., Turkalj, J., Taylor, L., Mikuška, T., Budinski, I. (2022.): Plan rada na izvršenju Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova - Grupa 5: Definiranje ciljeva i mjera očuvanja za nedovoljno poznate vrste ptica, Udruga BIOM, Geonatura, DOPPS, Zagreb. 125 str.

21. Kletečki E., Grbac I. (2008): Izvješće o jednogodišnjim istraživanjima rasprostranjenosti, brojnosti i stanju populacija 5 vrsta vodozemaca i 1 vrste gmazova (od ukupno 9 predviđenih vrsta) na području Hrvatske u svrhu utvrđivanja prijedloga za Natura 2000 područja.
22. Kumbarić A. (1999): Biljni svijet Značajnog krajolika Gajna, Sveučilište u Zagrebu, Botanički zavod PMF-a.
23. Leskovar K., Radović D. (2009): Inventarizacija, studija nultog stanja i razrada monitoringa najznačajnijih vrsta ptica Ornitološkog rezervata Bara Dvorina, Hrvatsko ornitološko društvo, Zagreb.
24. Malenica Čepelak (2020): Elektrokcija ptica u Hrvatskoj – izazovi i rješenja. , Zbornik sažetaka „Kopački rit jučer, danas, sutra“, br. 9. str. 116. Javna ustanova „Park prirode Kopački rit“, Kopačevo.
25. Mandir, T., Tomičić D., (2022): Usporedba ornitofaune Bare Dvorine i Gajne – poplavnih područja rijeke Save Istočne Hrvatske. Larus – Godišnjak Zavoda za ornitologiju Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, 57 (1), 61-84.
26. Marković T., Larva O., Brkić Ž., Dolić M., Kuhta M. (2015): Stanje podzemnih voda na vodnom području rijeke Dunav s obzirom na prirodan sadržaj metala i njihov antropogeni utjecaj, Hrvatski geološki institut, Zavod za hidrogeologiju i inženjersku geologiju.
27. Martinović J., (2000): Tla u Hrvatskoj, Državna uprava za zaštitu prirode i okoliša, Zagreb.
28. Mazija M. (2016): Istraživanje šišmiša u četiri zaštićena područja u Brodsko-posavskoj županiji, Završni izvještaj o provedbi projekta, 15 pp.
29. Mikulić K., Zec M., Dender D. (2019): Indeks čestih vrsta ptica na poljoprivrednim staništima za 2019, Udruga Biom & Obrt SKUA, Zagreb.
30. Mikuška T., Šetina M., Šetina M., Šetina N., Andrić V., Hucaljuk M., Pavičić M. (2012): Monitoring populacije orla štekavca *Haliaeetus albicilla* u Brodsko-posavskoj županiji – konačno izvješće za 2012. godinu, Osijek – Slavonski Brod.
31. Mikuška T., Šetina M., Šetina N., Andrić V., Hucaljuk M. (2010): Monitoring populacije orla štekavca *Haliaeetus albicilla* u Brodsko-posavskoj županiji – konačno izvješće za 2010. godinu, Osijek – Slavonski Brod.
32. MINGOR (2019): Plan upravljanja kornjačom *Trachemys scripta* - nacrt.
33. MINGOR (2020): Smjernice za planiranje upravljanja zaštićenim područjima i/ili područjima ekološke mreže, MINGOR, Zagreb.
34. MINGOR (2021): Interni podaci Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja.
35. MINGOR (2022): Ekološka mreža Natura 2000 u Republici Hrvatskoj, Web portal Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja. Dostupno na [mingor.gov.hr](http://mingor.gov.hr) (Pristupljeno 22.09.2022.)
36. Mračković M., Čaleta M., Mustafić P., Marčić Z., Zanella D., Buj I. (2010): Slatkovodne ribe, Državni zavod za zaštitu prirode.
37. MZOE (2020): Ispravak Pravilnika o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže, NN 38/2020 .
38. Nikolić T. ur. (2023): Flora Croatica Database. Dostupno na: <http://hirc.botanic.hr/fcd>.
39. Nikolić, T., Đanić, A., Jantol, N., dodatni suradnici: Rubinić, M., Tadić, J., Perković, L., Mikulčić, M., Vizec, P., Vukelić, J., Ozimec, S., Topić, J., Hudina, T., Škunca, L., Alegro, A., Borovečki – Voska, Lj., Dolina, K., ostali suradnici: Bajramspahić, E., Hrs, L., Mlinarec Novosel, J. (2021): Preliminarno izvješće. Ciljna vrsta *Marsilea quadrifolia* L. OIKON, Zagreb.
40. Nikolić T., Topić J., Vuković N. (2009): Područja Hrvatske značajna za floru, Important plant area – Croatia, Izrađeno u sklopu provedbe projekta „Conservation of Important Plant Areas in Croatia 2006 – 2008“ u sklopu inicijative The Planta Europa Network and Important Plant Areas (IPA) programme in South Eastern Europe.
41. Odluka o osnivanju (2004): Odluka o osnivanju Javne ustanove za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Brodsko-posavske županije – Natura Slavonica (2004), Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije br. 10/4, 1/05, 18/09 i 12/14.
42. Pavlinić I., Đaković M. (2009): Pregled porodiljnih kolonija šišmiša u crkvama na području Jelas polja uz rijeku Savu, Završni izvještaj.



43. Poslednji let, web portal (2021): <https://poslednjilet.rs/> (pristupljeno 15.09.2022.)
44. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/2013, 73/2016)
45. Pravilnik o ciljevima očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže (NN 25/20; 38/20)
46. Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/2021, 101/22).
47. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/2013, 73/2016)
48. Pravilnik o unutarnjem ustrojstvu (2014): Pravilnik o unutarnjem ustrojstvu Javne ustanove za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Brodsko-posavske županije – Natura Slavonica (KLASA 351-01/14-01/59, URBROJ: 2178/01-27-01-14-3).
49. Radović, D. (2011): Istraživanje i vrednovanje šaranskih ribnjaka kao područja važnih za ptice (područja Nacionalne ekološke mreže i potencijalnih područja EU ekološke mreže Natura 2000), s prijedlogom mjera upravljanja.
50. Savaparks network (2022/a): Značajni krajobraz Jelas polje. Dostupno na <https://savaparks.eu/znacajni-krajobraz-jelas-polje-597> (Pristupljeno, 08.01.2022)
51. Savaparks network (2022/b): Posebni rezervat Bara Dvorina. Dostupno na <https://savaparks.eu/posebni-rezervat-bara-dvorina-646> (Pristupljeno, 08.01.2022.)
52. Statut JU BPŽ (2014): Statut Javne ustanove za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Brodsko-posavske županije – Natura Slavonica, (KLASA: 351-01/14-01/59, URBROJ: 2178/01-27-01-14/-2 od 11. srpnja 2014. godine).
53. Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. Narodne novine 46/2020. Zagreb.
54. Strateška studija utjecaja nacrta prijedloga županijske razvojne strategije (2018): Strateška studija utjecaja nacrta prijedloga županijske razvojne strategije Brodsko-posavske županije do 2020. godine na okoliš.
55. Strateški plan razvoja turizma Općine Bebrina (2017): Strateški plan razvoja turizma Općine Bebrina za razdoblje 2017. – 2022. god.
56. Šalamon D. (2009): Nalazi herpetofaune za područje ornitološkog rezervata Bara Dvorina, Hrvatsko herpetološko društvo – Hyla, Zagreb.
57. Šašić M., Mihoci I., Kučinić M. (2013): Crveni popis danjih leptira Hrvatske. Državni zavod za zaštitu prirode. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode. Zagreb.
58. Šetina, 2014: Izvješće o rezultatima monitoringa ptica preletnica tijekom jeseni na ribnjacima Jelas za 2014. godinu. Slavonski Brod.
59. Topić J. (2008): Pregled staništa bare Dvorine i okolnog poplavnog područja.
60. Topić J., Vukelić J. (2009): Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema direktivi o staništima EU. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
61. Treer D. (2009): Početak monitoringa dunavskog velikog vodenjaka (*Triturus dobrogicus*) na Bari Dvorini 2009. godine. Hrvatsko herpetološko društvo – Hyla, Zagreb.
62. Tutiš, V., Kralj, J., Radović, D., Čiković, D., Barišić, S. (ur.) (2013): Crvena knjiga ptica Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb, 258 str.
63. Tvrković, N., Antolović, J., Flajšman, E., Frković, A., Grgurev, M., Grubešić, M., Hamidović, D., Holcer, D., Pavlinić, I. & Vuković, M. (2006): Crvena knjiga sisavaca Hrvatske. Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
64. Udruga Biom, web portal: Zlatovrana (*Coracias garrulus*) – ptica 2020. godine u Hrvatskoj. Dostupno na <https://www.biom.hr/zlatovrana-coracias-garrulus-ptica-2020-godine-u-hrvatskoj/> (Pristupljeno 23.01.2023.)
65. Uredba o ekološkoj mreži (2019): Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, Vlada Republike Hrvatske, Narodne novine 80/2019.
66. Velić, Vlahović (2009): Tumač geološke karte 1:300.000. – Hrvatski geološki institut, Zagreb.
67. Zakon o zaštiti prirode, Narodne novine 80/13, 15/18, 14/19, 127/19
68. ZZOP, MINGOR, web portal, (2021): Bioportal. Dostupno na <http://www.bioportal.hr/> (Pristupljeno 13.12.2021.)

## 6. PRILOZI

**Prilog 1.** Popis dionika koji su se uključili u izradu PU 021

Razina	Institucija / organizacijska jedinica	Način uključivanja
Lokalna	Općina Bebrina Općina Brodski Stupnik Općina Klakar Općina Oriovac Gradska uprava Slavonski Brod - zaštita okoliša i prostorno uređenje grada Kuća dida Tunje PP Orahovica Pašnjačka zajednica braniteljska udruga Eko-Gajna LAG Slavonska ravnica Osnovna škola „Matija Antun Relković“ Davor Srednja škola Matije Antuna Relkovića, Slavonski Brod Akademija za umjetnost i kulturu u Osijeku Sveučilište u Slavanskom Brodu: Biotehnički odjel OPG Kruno Dikanović	Dionička radionica, okrugli stol, radna grupa
	OPG Darko Anaković OPG Ivan Jakobović OPG Mijo Čipraković	Intervju
Regionalna	Hrvatske šume - šumarija Trnjani Hrvatske šume - UŠP Nova Gradiška Hrvatske vode - VGI za mali sliv „Brodsko Posavina“ Hrvatska elektroprivreda d.d. Zavod za prostorno uređenje Brodsko-posavske županije: Upravni odjel za graditeljstvo, infrastrukturu i zaštitu okoliša Policajska uprava brodsko-posavska (granična policija) Javna ustanova Centar za razvoj Brodsko-posavske županije BED - Brodsko ekološko društvo Športsko-ribolovni savez Brodsko-posavske županije Turistička zajednica Brodsko-posavske županije	Dionička radionica
Nacionalna	Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja - Zavod za zaštitu okoliša i prirode Ministarstvo unutarnjih poslova: policijska uprava brodsko-posavska Ministarstvo poljoprivrede: Uprava za stručnu podršku razvoju poljoprivrede i ribarstva Hrvatsko društvo za zaštitu ptica i prirode	Dionička radionica

