

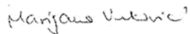


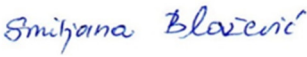



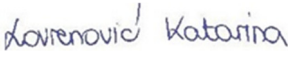





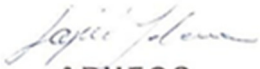


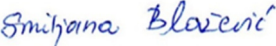


**Strateška studija o utjecaju na okoliš  
„Urbanističkog plana uređenja 41 – Sportsko-  
rekreacijski centar (motokros staza i streljana)  
u Barbatu (R6<sub>1</sub>)“  
DODATAK 2: PRILOZI**



Zeleni servis d.o.o.  
srpanj, 2024.

<b>Naručitelj:</b>	<b>Grad Rab</b> <b>Trg Municipium Arba 2, 51280 Rab</b>
<b>PREDMET:</b>	<b>Strateška studija o utjecaju na okoliš „Urbanističkog plana uređenja 41 – Sportsko-rekreacijski centar (motokros staza i streljana) u Barbatu (R61)“ - DODATAK 2: PRILOZI</b>
<b>Izrađivač:</b>	<b>Zeleni servis d.o.o., Split, Izdvojena jedinica Zagreb</b>
<b>Broj projekta:</b>	76 / 2022. - 2
<b>Voditelj izrade SPUO i Glavne ocjene:</b>	Dr.sc. Natalija Pavlus, mag. biol. 098/ 98 444 17 
<b>Ovlašteni suradnici:</b>	Nela Sinjkević, mag. biol. et oecol. mar. 
	Marijana Vuković, mag.biol.univ.spec.oecol. 
	Marin Perčić, dipl. ing. biol. i ekol. mora (ovlašteni suradnik na dokumentu do 1. 5. 2024.) 
	Boška Matošić, dipl. ing. kem. teh. 
	Josipa Sanković, mag. oecol. 
<b>Ostali suradnici Zeleni servis d.o.o.:</b>	Smiljana Blažević, dipl. iur. 
	Doris Tafra, mag. oecol. et prot. nat. 
	Velimir Blažević, bacc. ing. traff. 
	Anita Žižak Katavić, mag. oecol. et prot. nat. 
	Katarina Lovrenović, mag. ing. amb. 
	Ana Plepel, mag. biol. exp. 
	Matteo Hajder, mag. ing. oecol. et prot. mar. 

	Ana Blažević, mag. iur.	
<b>Vanjski suradnici:</b>	Jelena Lapić, mag. archeol. Arheos, obrt za usluge	 <b>ARHEOS</b> obrt za usluge vl. Jelena Lapić CITLUK, Citluk 18
	Valentina Habdija Žigman, mag.ing.prosp.arch. ovlašteni krajobrazni arhitekt, MAXICON d.o.o.	
	Željko Varga, mag.ing.prosp.arch., ovlašteni krajobrazni arhitekt, MAXICON d.o.o.	
<b>Direktorica:</b>	Smiljana Blažević, dipl. iur.	
<b>Datum izrade:</b>	Zagreb, srpanj 2024.	

**M.P.**

**ZELENI SERVIS d.o.o.** – pridržava sva neprenesena prava

**ZELENI SERVIS d.o.o.** nositelj je neprenesenih autorskih prava sadržaja ove dokumentacije prema članku 5. Zakona o autorskom pravu i srodnim pravima RH („Narodne novine“, br. 167/03, 79/07, 80/11, 125/11, 141/13, 127/14, 62/17, 96/18). Zabranjeno je svako neovlašteno korištenje ovog autorskog djela, a napose umnožavanje, objavljivanje, davanje dobivenih podataka na uporabu trećim osobama kao i uporaba istih osim za svrhu sukladno ugovoru između **Naručitelja i Zelenog servisa**.

**SADRŽAJ:**

1.1	Ovlaštenje tvrtke Zeleni servis d.o.o. za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.....	5
1.2	Ovlaštenje tvrtke Zeleni servis d.o.o. za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode.....	9
1.3	Koraci u postupku SPUO.....	12
1.4	Odluka o izradi UPU-a 41 – sportsko-rekreacijski centar (motokros staza i streljana) u Barbatu (R6 <sub>1</sub> ).....	13
1.5	Mišljenje Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša PGŽ o potrebi provođenja postupka ocjene, odnosno strateške procjene plana na okoliš.....	15
1.6	Rješenje u postupku Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu .....	17
1.7	Odluka o započinjanju postupka SPUO za UPU 41.....	21
1.8	Odluka o sadržaju Strateške studije o utjecaju na okoliš UPU-a 41 .....	27
1.9	Istraživanje ornitofaune južnog dijela otoka Raba – završno izvješće .....	29
1.10	Procjena utjecaja provedbe planiranih aktivnosti u obuhvatu UPU 41 na kulturnu baštinu .....	68



## 1.1 Ovlaštenje tvrtke Zeleni servis d.o.o. za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I  
ODRŽIVOG RAZVOJA

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i  
održivo gospodarenje otpadom  
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš

**KLASA:** UP/I 351-02/24-08/14  
**URBROJ:** 517-05-1-24-2  
Zagreb, 13. svibnja 2024.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB 19370100881, na temelju članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18), a u vezi sa člankom 71. Zakona o Izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18), te u vezi sa člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09 i 110/21), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika ZELENI SERVIS d.o.o., Templarska 23, Split, OIB: 38550427311, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi

### RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku ZELENI SERVIS d.o.o. sa sjedištem u Splitu, Templarska 23, OIB: 38550427311, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
  1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije
  2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš
  3. Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša
  4. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća
  5. Izrada programa zaštite okoliša
  6. Izrada izvješća o stanju okoliša
  7. Izrada izvješća o sigurnosti
  8. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš
  9. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća
  10. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime
  11. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš

12. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša
  13. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti
  14. Praćenje stanja okoliša
  15. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša;
  16. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja
  17. Izrada elaborata o uskladenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša „Prijatelj okoliša“ i znaka EU Ecolabel
  18. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša „Prijatelj okoliša“
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- IV. Ukida se rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja KLASA: UP/I 351-02/23-08/27, URBROJ: 517-03-1-23-2 od 22. kolovoza 2023. godine.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

#### Obrazloženje

Ovlaštenik ZELENI SERVIS d.o.o. iz Splita, Templarska 23 (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenju KLASA: UP/I 351-02/23-08/27, URBROJ: 517-03-1-23-2 od 22. kolovoza 2023. godine te je tražio da se s Popisa zaposlenika briše Marin Perčić, dipl. ing. biol. i ekol. mora s obzirom na to da više nije zaposlenik ovlaštenika.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka i bitalo Marina Perčića, dipl. ing. biol. i ekol. mora s Popisa zaposlenika ovlaštenika.

Slijedom navedenoga, utvrđeno je kao u točkama od I. do V. izreke ovoga rješenja.

#### UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Splitu, Put Supavla 1, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

U prilogu: Popis zaposlenika kao u točki V. izreke rješenja.

#### DOSTAVITI:

1. ZELENI SERVIS d.o.o., Templarska 23, Split (R!, s povratnicom!)
2. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Zagreb
3. Evidencija, ovdje





<b>P O P I S</b> <b>zaposlenika ovlaštenika: ZELENI SERVIS d.o.o., Templarska 23, Split, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/24-08/14; URBROJ: 517-05-1-24-2 od 13. svibnja 2024.</b>		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Josipa Sanković, mag.oecol.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol.	Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar. Josipa Sanković, mag.oecol.
3. Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Josipa Sanković, mag.oecol.
4. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol.	Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar. Josipa Sanković, mag.oecol.
5. Izrada programa zaštite okoliša	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Josipa Sanković, mag.oecol.
6. Izrada izvješća o stanju okoliša	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Josipa Sanković, mag.oecol.
7. Izrada izvješća o sigurnosti	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol.	Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar. Josipa Sanković, mag.oecol.
8. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Josipa Sanković, mag.oecol.
9. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Josipa Sanković, mag.oecol.
10. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime.	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Josipa Sanković, mag.oecol.
11. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih onečišćujućih tvari u okoliš.	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Josipa Sanković, mag.oecol.

<b>POPIS</b> zaposlenika ovlaštenika: ZELENI SERVIS d.o.o., Templarska 23, Split, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/24-08/14; URBROJ: 517-05-1-24-2 od 13. svibnja 2024.		
12. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Josipa Sanković, mag.oecol.
13. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol.	Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar. Josipa Sanković, mag.oecol.
14. Praćenje stanja okoliša	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Josipa Sanković, mag.oecol.
15. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Josipa Sanković, mag.oecol.
16. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Josipa Sanković, mag.oecol.
17. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodenja znaka zaštite okoliša "Priatelj okoliša" i znaka EU Ecoabel	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Josipa Sanković, mag.oecol.
18. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša "Priatelj okoliša"	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Josipa Sanković, mag.oecol.

## 1.2 Ovlaštenje tvrtke Zeleni servis d.o.o. za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode



### REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I  
ODRŽIVOG RAZVOJA

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i  
održivo gospodarenje otpadom  
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš

**KLASA:** UP/I 351-02/24-08/13

**URBROJ:** 517-05-1-24-2

Zagreb, 13. svibnja 2024.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB 19370100881, na temelju članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18), a u vezi sa člankom 71. Zakona o Izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18), te u vezi sa člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09 i 110/21), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika ZELENI SERVIS d.o.o., Templarska 23, Split, OIB: 38550427311, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi

### RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku ZELENI SERVIS d.o.o., Templarska 23, Split, OIB: 38550427311, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode:
  1. Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu
  2. Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu popisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- IV. Ukida se rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja KLASA: UP/I 351-02/23-08/33; URBROJ: 517-05-1-23-2 od 22. kolovoza 2023. godine.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

### O b r a z l o Ź e n j e

Ovlaštenik ZELENI SERVIS d.o.o. iz Splita, Templarska 23, (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenju KLASA: UP/I 351-02/23-08/33; URBROJ: 517-05-1-23-2 od 22. kolovoza 2023. godine te je tražio da se s Popisa zaposlenika briše Marin Perčić, dipl. ing. biol. i ekol. mora s obzirom na to da više nije zaposlenik ovlaštenika.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka i brisalo Marina Perčića, dipl. ing. biol. i ekol. mora s Popisa zaposlenika ovlaštenika

Slijedom navedenoga, utvrđeno je kao u točkama od I. do V. izreke ovoga rješenja.

#### UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Splitu, Put Supavla 1, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.



U prilogu: Popis zaposlenika kao u točki V. izreke rješenja.

#### DOSTAVITI:

1. ZELENI SERVIS d.o.o., Templarska 23, Split (**R!**, s povratnicom!)
2. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Zagreb
3. Evidencija, ovdje



<b>POPIS</b> zaposlenika ovlaštenika: Zeleni servis d.o.o., Templarska 23, Split, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UPI/ 351-02/24-08/13; URBROJ: 517-05-1-24-2 od 13. svibnja 2024.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu	dr. sc. Natalija Pavlus, mag. biol. Marijana Vuković, mag. biol. univ. spec. oecol.	Boška Matošić, dipl. ing. kem. teh. Nela Sinjkvić, mag. biol. et oecol. mar. Josipa Sanković, mag. oecol.
2. Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta	dr. sc. Natalija Pavlus, mag. biol. Marijana Vuković, mag. biol. univ. spec. oecol.	Boška Matošić, dipl. ing. kem. teh. Nela Sinjkvić, mag. biol. et oecol. mar. Josipa Sanković, mag. oecol.

### 1.3 Koraci u postupku SPUO

<b>KORACI U POSTUPKU SPUO</b>	
1.	Ishođenje mišljenja nadležnog tijela o obavezi provedbe postupka ocjene/strateške procjene utjecaja na okoliš
2.	Prethodna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu
3.	Odluka o započinjanju postupka strateške procjene
4.	Odabir ovlaštenika
5.	Određivanje sadržaja strateške studije
6.	Imenovanje povjerenstva
7.	Izrada strateške studije
8.	Ocjena cjelovitosti i stručne utemeljenosti strateške studije
9.	Javna rasprava
10.	Priprema zahtjeva za mišljenjem nadležnog upravnog tijela za zaštitu okoliša u županiji o provedenom postupku strateške procjene
11.	Mišljenje nadležnog upravnog tijela za zaštitu okoliša u županiji o provedenom postupku strateške procjene (prema potrebi uključuje i mišljenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike o prihvatljivosti plana za ekološku mrežu)
12.	Uzimanje u obzir rezultata SPUO prilikom donošenja odluka na prijedlog plana
13.	Izvešće o provedenoj strateškoj procjeni utjecaja na okoliš



## 1.4 Odluka o izradi UPU-a 41 – sportsko-rekreacijski centar (motokros staza i streljana) u Barbatu (R61)

Petak, 1. prosinca 2017.

SLUŽBENE NOVINE

Stranica 4417 – broj 35

### Članak 4.

Gradsko povjerenstvo organizira i provodi postupak procjene štete sukladno Zakonu o zaštiti od elementarnih nepogoda i Metodologiji za procjenu štete od elementarnih nepogoda.

Sredstva za rad Gradskog povjerenstva osiguravaju se u Gradskom proračunu.

Stručne i administrativne poslove za potrebe Gradskog povjerenstva obavlja gradska uprava Grada Raba.

### Članak 5.

Gradsko povjerenstvo radi na sjednicama. O radu na sjednici vodi se zapisnik.

Sjednicu saziva predsjednik, predlaže dnevni red, predsjedica i upravlja sjednicom, te potpisuje zaključke koje donosi Gradsko povjerenstvo.

Ako je predsjednik sprječen ili odsutan zamjenjuje ga zamjenik predsjednika.

Gradsko povjerenstvo može održati sjednicu ako je istoj nazočna većina članova.

Odluke iz svog djelokruga Gradsko povjerenstvo donosi većinom glasova, javnim glasovanjem, ako je sjednici nazočna većina svih članova Gradskog povjerenstva.

### Članak 6.

Stupanjem na snagu ove Odluke prestaje važiti Odluka o imenovanju Gradskog povjerenstva za procjenu šteta od elementarnih nepogoda (»Službene novine Primorsko-goranske županije« broj 42/13 i 6/16).

### Članak 7.

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja, a objavit će se u »Službenim novinama Primorsko-goranske županije«.

KLASA: 023-06/17-01/05

URBROJ: 2169-01-02/7-17-10

Rab, 29. studenog 2017.

GRADSKO VIJEĆE GRADA RABA

Predsjednik

Željko Peran, mag. ing. agr.

## 90.

Na temelju članka 86. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju (»Narodne novine« broj 153/13 i 65/17) i članka 22. Statuta Grada Raba (»Službene novine Primorsko-goranske županije« broj 27/09, 13/13, 31/12 - pročišćeni tekst i 19/15), Gradsko vijeće Grada Raba, na sjednici održanoj dana 29. studenog 2017. godine, donosi

### ODLUKU

o izradi Urbanističkog plana uređenja  
41 - sportsko-rekreacijski centar (motokros staza  
i streljana) u Barbatu (R61)

### OPĆE ODREDBE

#### Članak 1.

Ovom se Odlukom pristupa izradi Urbanističkog plana uređenja 41 - sportsko-rekreacijski centar (motokros staza i streljana) u Barbatu (R61), u daljnjem tekstu: Plan.

#### Članak 2.

Odlukom o izradi Plana utvrđuje se pravna osnova za izradu i donošenje, razlozi za donošenje, obuhvat, ocjena stanja u obuhvatu, ciljevi i programska polazišta, popis sektorskih strategija, planova, studija i drugih dokumenata propisanih posebnim zakonima u skladu s kojima se utvrđuju zahtjevi za izradu, način pribavljanja stručnih rješenja, popis javnopravnih tijela određenih posebnim propisima koja daju zahtjeve za izradu, te drugi sudionici korisnika prostora koji trebaju sudjelovati u izradi, rokove za izradu i izvore financiranja.

### PRAVNA OSNOVA ZA IZRADU I DONOŠENJE PLANA

#### Članak 3.

Pravna osnova za izradu i donošenje Plana je:

- Zakon o prostornom uređenju (»Narodne novine« broj 153/13 i 65/17) i
- Prostorni plan uređenja Grada Raba (Službene novine Primorsko-goranske županije« broj 15/04, 40/05 - ispravak, 18/07, 47/11 i 19/16).

#### Članak 4.

Nositelj izrade Plana je Grad Rab, Upravni odjel za prostorno uređenje, gospodarstvo i turizam.

### RAZLOZI ZA DONOŠENJE PLANA

#### Članak 5.

Razlozi za izradu i donošenje Plana su:

- predložiti uvjete provedbe zahvata u prostoru i na taj način stvoriti planske pretpostavke za uređenje prostora unutar obuhvata Plana,
- utvrditi prihvatljivo opterećenje planiranog prostora,
- sagledati korištenje i zaštitu prostora u odnosu na okolni planirani sadržaj na području Mišnjaka.

### OBUHVAAT PLANA

#### Članak 6.

Obuhvat Urbanističkog plana uređenja 41 - sportsko-rekreacijski centar (motokros staza i streljana) u Barbatu (R61) određen je Prostornim planom uređenja Grada Raba (Službene novine Primorsko-goranske županije« broj 15/04, 40/05 - ispravak, 18/07, 47/11 i 19/16).

Plan obuhvaća prostor građevinskog područja sportsko-rekreacijske namjene (R61) u zaleđu uvale Mag i površinu prirodne morske plaže (R3<sub>13</sub>) u dijelu uvale Mag.

### OCJENA STANJA U OBUHVATU PLANA

#### Članak 7.

U prostoru obuhvata Plana postoji put koji vodi do proplanka zapadno od zone R61, a koji se koristio kao parkirališni prostor u vrijeme kada su se na prostoru zone održavala motokros natjecanja. Od proplanka do središta zone, pruža se klanac, neodržavan i trenutno nepristupačan. U samoj zoni vide se tragovi motokros staza, a na južnom proplanku, unutar zone, vide se ostaci montažnih skakaonica za bmx natjecanja. Okvirna površina zone je 25,4 ha. Zona je orijentirana u smjeru sjever - jug. Otvara se prema uvale Mag, na sjevernoj strani.

Zona R3<sub>13</sub> obuhvaća površinu prirodne morske plaže, nepravilnog ljevkastog oblika, u dijelu uvale Mag, orijentirana prema sjeveru sa vizurcem prema kopnu i Velebitu. Okvirna površina zone je 6,8 ha.

## CILJEVI I PROGRAMSKA POLAZIŠTA PLANA

### Članak 8.

Osnovni cilj i polazište za izradu Plana je omogućiti izvedbu motokros staze obradom tla, bez građevinskih intervencija, u duljini od 2.500 m i širine koridora 10 m. Prestornim planom uređenja Grada Raba koridor za novu prilaznu cestu do zone predviđen je s jugozapadne strane.

U zoni obuhvata potrebno je pozicionirati streljanu otvorenog tipa sa pomoćnim objektom i to na način da je kompletan prostor streljane ograden, osiguran i kontroliran.

Potrebno je planirati i izvedbu parkirišta, uređenje pješačkih putova, gradnju tribina, skakaonica za free style, objekata uslužne namjene (ugostiteljsko-trgovačke) i pomoćnih objekata (sanitarni čvorovi, press-centar, spremište motocikala, bmx-a).

S obzirom da se u zoni obuhvata Plana nalazi i prirodna plaža na kojoj ne smije biti građevinskih intervencija, potrebno je dozvoliti eventualnu dohranu plaže s materijalom iz mora koji je odnesen s postojeće plaže uslijed djelovanja mora i vjetrova. Potrebno je predvidjeti i montažu privremenih pontona, namijenjenih sportovima na moru (jet-ski utrke i slično).

## POPIS SEKTORSKIH STRATEGIJA, PLANOVA, STUDIJA I DRUGIH DOKUMENATA PROPISANIH POSEBNIM ZAKONIMA KOJIMA, ODNOSNO U SKLADU S KOJIMA SE UTVRĐUJU ZAHTJEVI ZA IZRADU PLANA

### Članak 9.

Koristit će se sva raspoloživa dokumentacija prostora koja iz područja svog djelokruga osiguravaju javnopravna tijela.

## NAČIN PRIBAVLJANJA STRUČNIH RJEŠENJA ZA IZRADU PLANA

### Članak 10.

Stručna rješenja za izradu Plana izrađuje stručni izričivač, ovlašten za obavljanje stručnih poslova prostornog uređenja.

## POPIS JAVNOPRAVNIH TIJELA ODREĐENIH POSEBNIM PROPISIMA KOJA DAJU ZAHTJEVE ZA IZRADU PLANA TE DRUGIH SUDJELOVNIKA PROSTORA KOJI TREBAJU SUDJELOVATI U IZRADI PLANA

### Članak 11.

Utvrđuje se popis javnopravnih tijela određenih posebnim propisima koja će sudjelovati u izradi Izmjena Plana iz područja svog djelokruga:

1. Ministarstvo gospodarstva, poduzetništva i obrta, Ulica grada Vukovara 78, 10000 Zagreb,
2. Ministarstvo unutarnjih poslova, Policijska uprava Primorsko-goranska, Policijska postaja Rab, Palit 144 a, 51280 Rab,
3. Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Rijeci, Užarska 26, 51000 Rijeka,
4. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Uprava za zaštitu prirode, Radnička cesta 80, 10000 Zagreb,
5. Županijska uprava za ceste Primorsko-goranske županije, Nikole Tesle 9/X, 51000 Rijeka,

6. Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, HAKOM, Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9, 10110 Zagreb,
  7. HEP - ODS d.o.o., Elektroprimorje Rijeka, Ulica Viktora Cara Emina 2, 51000 Rijeka,
  8. Hrvatske vode d.d., VGO Rijeka, Đure Šporera 3, 51000 Rijeka,
  9. Hrvatske šume d.o.o., Uprava šuma Podružnica Senj, Nikole Suzana 27, 53270 Senj,
  10. Vrclo d.o.o. za komunalne djelatnosti, Palit 68, 51280 Rab,
  11. Državna uprava za zaštitu i spašavanje, Područni ured za zaštitu i spašavanje Rijeka, Riva 10, 51000 Rijeka,
  12. Javna ustanova Zavod za prostorno uređenje PGŽ, Splitska 2, 51000 Rijeka,
  13. PGŽ, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Ispostava u Rabu, Palit 71, 51280 Rab
- Ako se tijekom izrade Plana ukaže potreba, u postupak izrade mogu se uključiti i drugi sudionici.

### Članak 12.

Rok za dostavu zahtjeva za izradu Plana je 20 dana od dana dostave ove Odluke.

U slučaju da javnopravna tijela iz članka 12. ove Odluke ne dostave svoje zahtjeve u roku određenom u prethodnom stavku, smatrat će se da ih nemaju.

## ROK ZA IZRADU PLANA

### Članak 13.

- Za izradu Plana utvrđuju se sljedeći rokovi:
- izrada prijedloga Plana za javnu raspravu - u roku od 60 dana po isteku roka za dostavu zahtjeva za izradu Plana,
  - priprema izvješća o javnoj raspravi - u roku od najviše 30 dana od završetka javne rasprave,
  - izrada nacrt konačnog prijedloga Plana - u roku od 15 dana od izrade izvješća o javnoj raspravi,
  - izrada konačnog prijedloga Plana - u roku od 15 dana od zaključka gradonačelnika o utvrđivanju konačnog prijedloga Plana,
  - izrada izvornika Plana - u roku od 15 dana od donošenja Plana na Gradskom vijeću Grada Raba.
- Rokovi iz stavka 1. ovog članka iz opravdanih razloga mogu se produžiti, uz suglasnost nositelja izrade i izričivača.

## IZVOR FINANCIRANJA IZRADU PLANA

### Članak 14.

Sredstava za izradu Plana osigurat će se u proračunu Grada Raba.

## ZAVRŠNA ODREDBA

### Članak 15.

Ova Odluka stupa na snagu osmog dana od dana objave u »Službenim novinama Primorsko-goranske županije«.

KLASA: 023-06/17-01/05  
URBROJ: 2169-01-02/7-17-7  
Rab, 29. studenog 2017.

## GRADSKO VIJEĆE GRADA RABA

Predsjednik  
Željko Peran, mag. ing. agr.

## 1.5 Mišljenje Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša PGŽ o potrebi provođenja postupka ocjene, odnosno strateške procjene plana na okoliš



PRIMORSKO-GORANSKA ŽUPANIJA GRAD RAB JEDINSTVENI UPRAVNI ODJEL		
Primljeno:	19-10-2017	
Klasifikacijska oznaka	Organ. jed.	
350-01/17-04/47	1/16	
Uredžbeni broj	Pril.	Vrij.
2170/1-03-08/6-17-2		

KLASA: 351-01/17-04/47  
URBROJ: 2170/1-03-08/6-17-2  
Rijeka, 13. listopada 2017.

Primorsko-goranska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, temeljem članka 66. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13, 153/13 i 78/15), te članka 11. Odluke o ustrojstvu i djelokrugu rada upravnih tijela u Primorsko-goranskoj županiji („Službene novine Primorsko-goranske županije“ br. 25/13, 31/13, 48/13, 14/14 – pročišćeni tekst i 32/15) povodom zahtjeva Upravnog odjela za prostorno uređenje, gospodarstvo i turizam Grada Raba, Trg Municipium Arba 2, Rab za izdavanje mišljenja o potrebi provedbe postupka ocjene, odnosno strateške procjene utjecaja na okoliš za Urbanistički plan uređenja 41 - sportsko - rekreacijski centar (motokros staza i streljana) u Barbatu (R6<sub>1</sub>) daje

### MIŠLJENJE

za Urbanistički plan uređenja 41 - sportsko - rekreacijski centar (motokros staza i streljana) u Barbatu (R6<sub>1</sub>) bilo bi potrebno provesti postupak strateške procjene utjecaja na okoliš.

### Obrazloženje

Upravni odjel za prostorno uređenje, gospodarstvo i turizam Grada Raba, zatražio je 18. rujna 2017. godine, sukladno članku 66. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13, 153/13 i 78/15), mišljenje ovog upravnog tijela o potrebi provedbe postupka ocjene, odnosno strateške procjene utjecaja na okoliš za Urbanistički plan uređenja 41 - sportsko - rekreacijski centar (motokros staza i streljana) u Barbatu (R6<sub>1</sub>).

U prilogu zahtjeva dostavlja se Nacrt odluke o izradi Urbanističkog plana uređenja 41 - sportsko - rekreacijski centar (motokros staza i streljana) u Barbatu (R6<sub>1</sub>) okvirne površine 25 ha, iz koje je razvidno da je osnovni cilj i polazište za izradu Plana omogućiti izvedbu motokros staze duljine 2.500 m i širine koridora 10 m. Koridor za novu prilaznu cestu predviđen je s jugozapadne strane. U zoni obuhvata Plana planira se i streljana otvorenog tipa s pomoćnim objektom, nadalje parkiralište, uređenje pješačkih puteva, gradnja tribina, skakaonice za sportske aktivnosti, objekata uslužne namjene (ugostiteljsko-trgovačke) i pomoćnih objekata (sanitarni čvorovi, press – centar, spremišta motocikala, bmx-a). U obuhvatu Plana nalazi se i prirodna morska plaža (R3<sub>13</sub>) u dijelu uvale Mag, površine 6,8 ha, koja će se dohraniti materijalom iz mora jer je odnesen djelovanjem mora i vjetrova, te će se montirati privremeni pontoni namijenjeni sportovima na moru (jet-ski utrke i slično).

Za sportsko-rekreacijski centar površine 25 ha, i za zahvat uređenja prirodne plaže, ukoliko će obuhvatiti nasipavanje morske obale, produbljivanje i isušivanje

morskog dna, te izgradnju građevina u i na moru, duljine 50 m i više, sukladno točkama 9.3. i 9.12. iz Priloga II. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14 i 3/17) bit će potrebno provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš.

Napominje se da je člankom 63. Zakona o zaštiti okoliša propisano da se strateška procjena obvezno provodi za strategije, planove i programe, uključujući i njihove izmjene i dopune koje se donose na lokalnoj razini ukoliko daju okvir za zahvate koji podliježu ocjeni o potrebi procjene utjecaja na okoliš, odnosno procjeni utjecaja na okoliš, čija se provedba financira iz sredstava Europske unije i za koje se prema posebnom propisu iz područja zaštite prirode utvrdi da mogu imati značajan negativan utjecaj na ekološku mrežu.

Slijedom navedenog, a budući da je ispunjen kriterij iz članka 63. Zakona o zaštiti okoliša - Urbanistički plan uređenja 41 - sportsko - rekreacijski centar (motokros staza i streljana) u Barbatu (R61) daje okvir za zahvate koji podliježu postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš, odnosno procjeni utjecaja na okoliš, ovaj Upravni odjel je mišljenja da bi za predmetni dokument bilo potrebno provesti postupak strateške procjene utjecaja na okoliš.

  
Pročelnica  
*Ines Pulić*  
doc.dr.sc. **Koraljka Vahtar-Jurković**, dipl.ing.grad.

DOSTAVITI:

- 1) Grad Rab  
Upravni odjel za prostorno uređenje,  
gospodarstvo i turizam  
N/p pročelnice Ines Pulić, mag.ing.aedif.  
Trg Municipium Arba 2, 51280 Rab
- 2) U spis



## 1.6 Rješenje u postupku Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu



REPUBLIKA HVATSKA  
PRIMORSKO-GORANSKA ŽUPANIJA  
UPRAVNI ODJEL ZA PROSTORNO  
UREĐENJE, GRADITELJSTVO  
I ZAŠTITU OKOLIŠA



PRIMORSKO-GORANSKA ŽUPANIJA  
GRAD RAB  
JEDINSTVENI UPRAVNI ODJEL

04-01-2019

Porijeklo:

350-01/17-01/10	Org. in. jed.
2170/1-19-22	Prih. Vrij.

KLASA: UP/I-351-01/18-05/23  
URBROJ: 2170/1-03-08/7-18-4  
Rijeka, 21. prosinca 2018.

Primorsko-goranska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, temeljem članka 46. stavka 2., a u vezi sa člankom 48. stavkom 1. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13 i 15/18), rješavajući po zahtjevu Grada Raba, Upravnog odjela za prostorno uređenje, gospodarstvo i turizam, Trg Municipium Arba 2, Rab, za provedbu postupka prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za „Urbanistički plan uređenja 41 – sportsko-rekreacijski centar (motokros staza i streljana) u Barbatu (R61)“, nakon provedenog postupka donosi

### RJEŠENJE

- I. Za planirani „Urbanistički plan uređenja 41 – sportsko-rekreacijski centar (motokros staza i streljana) u Barbatu (R61)“ obvezna je provedba Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.
- II. Ovo rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Primorsko-goranske županije.

### Obrazloženje

Grad Rab, Upravni odjel za prostorno uređenje, gospodarstvo i turizam, Trg Municipium Arba 2, Rab podnio je ovom Upravnom odjelu 13. studenog 2018. zahtjev za provedbu postupka prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za „Urbanistički plan uređenja 41 – sportsko-rekreacijski centar (motokros staza i streljana) u Barbatu (R61)“ (u daljnjem tekstu: Plan).

Uz zahtjev su, sukladno članku 48. stavku 2. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13 i 15/18), dostavljeni podaci o Planu, nositelju izrade Plana, programskim polazištima i razlozima donošenja Plana. Također, u tiskanom i digitalnom obliku, priloženi su: Odluka o izradi Urbanističkog plana uređenja 41 – sportsko-rekreacijski centar (motokros staza i streljana) u Barbatu (R61) („Službene novine“ Primorsko-goranske županije br. 35/17), mišljenje ovog Upravnog odjela da bi za Plan bilo potrebno provesti postupak strateške procjene utjecaja na okoliš (KLASA: 351-01/17-04/47, URBROJ: 2170/1-03-08/6-17-2 od 13. listopada 2017.).



Uvidom u dokumentaciju utvrđeno je da su osnovni cilj i polazišta za izradu Plana omogućiti izvedbu motokros staze obradom tla, bez građevinskih intervencija, u duljini od 2.500 m i širine koridora 10 m. Koridor za novu prilaznu cestu do zone predviđen je s jugozapadne strane. U zoni obuhvata potrebno je pozicionirati streljanu otvorenog tipa s pomoćnim objektom i to na način da je kompletan prostor streljane ograđen, osiguran i kontroliran. Potrebno je planirati i izvedbu parkirališta, uređenje pješačkih putova, gradnju tribina, skakaonica za free style, objekata uslužne namjene (ugostiteljsko-trgovačke) i pomoćnih objekata (sanitarni čvorovi, press-centar, spremišta motocikala, bmx-a). S obzirom da se u zoni obuhvata Plana nalazi i prirodna plaža na kojoj ne smije biti građevinskih intervencija potrebno je dozvoliti dohranu plaže s materijalom iz mora koji je odnesen s postojeće plaže uslijed djelovanja mora i vjetera. Potrebno je predvidjeti i montažu privremenih pontona namijenjenih sportovima na moru (Jet-ski utrke i sl.). Površina kopnenog dijela je 25,4 ha, a morskog 6,8 ha.

Po zaprimljenom zahtjevu sukladno odredbama članka 48. stavka 3. Zakona o zaštiti prirode, ovo upravno tijelo je od Hrvatske agencije za okoliš i prirodu zatražilo mišljenje o mogućnosti značajnih negativnih utjecaja Plana na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

Dana 20. prosinca 2018., elektroničkom putem zaprimljeno je mišljenje Hrvatske agencije za okoliš i prirodu KLASA: 612-07/18-30/218, URBROJ: 427-07-3-18-2 od 20. prosinca 2018.

Navedenim mišljenjem utvrđeno je se da se na području obuhvata Plana nalaze područja ekološke mreže sukladno Uredbi o ekološkoj mreži („Narodne novine“ br. 124/13, 105/15), i to: u rubnom dijelu Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS): „HR2001359 Otok Rab“, te u rubnom kopnenom i cjelokupnom morskom dijelu Plana Područje očuvanja značajno za ptice (POP): „HR1000033 Kvarnerski otoci“.

Na području ekološke mreže "HR1000033 Kvarnerski otoci" nalazi se sto posto nacionalne populacije bjelonokte vjetruše (*Falco naumanni*) te je područje Mišnjak važno hranilište populacije ove vrste. U izvješću BIOM-a iz 2011. (Udruga za biološka istraživanja BIOM: Istraživanja i monitoring populacije bjelonokte vjetruše (*Falco naumanni*) na otoku Rabu, Zagreb, studeni 2011.) područje obuhvata Plana nije uključeno u "jezgru" ("core area") područja za hranjenje bjelonokte vjetruše, ali se nalazi uz njen rubni dio. Prema Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske 2016. lokacija zahvata obuhvaća mozaik stanišnih tipova Ilirsko-jadranska, primorska točila (B.2.2.1.); Tirensko-jadranske vapnenačke stijene (B.1.4.); Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone (C.3.5.1.). U izvješću se navodi da "jezgra", odnosno uže područje za othranjivanje mladih obuhvaća kamenjarske pašnjake i pašnjake koji zarastaju u grmlje na jugoistočnom dijelu otoka Raba. Vezano uz korištenje prostora za hranjenje bjelonokte vjetruše u doba gniježđenja, radijus kretanja može biti od 250 m od kolonije do maksimalnih 3 km, a BIOM u izvještaju iz 2011. navodi radijus 3-4 km od kolonije. Područje obuhvata Plana nalazi se od 2,5 do 3 km od kolonije. U slučaju da lokacija ne predstavlja gubitak staništa za hranjenje bjelonokte vjetruše jer stanište ne odgovara njihovom plijenu (skakavci i kornjaši), što je potrebno utvrditi istraživanjem korištenja same lokacije, postoji mogućnost da se ciljne vrste zateknu





na području unutar obuhvata, kao i u zoni utjecaja Plana izvan njegovog obuhvata, odnosno utjecaji Plana ipak su mogući uslijed uznemiravanja i stradavanja ove, kao i drugih ciljnih vrsta POP područja "HR1000033 Kvarnerski otoci" te ciljnih vrsta POVS područja "HR2001359 Otok Rab", tijekom izgradnje i tijekom korištenja motokros staze, streljane te pristupne ceste. Osim kopnenog dijela Plana, utjecaj planiranih dijelova Plana moguć je i na morskome dijelu Plana, osobito utjecaj planiranih sportova na moru (Jet-ski utrke i sl.) na ciljne morske vrste ptica. Moguć je i gubitak i degradacija ciljnih stanišnih tipova POVS uslijed izgradnje pristupne ceste.

Za ciljnu vrstu bjelonokta vjetruša te druge ciljne vrste POP i POVS područja moguć je i kumulativan negativan utjecaj. Na području poluotoka Mišnjak odobreno je i planirano više većih zahvata. Za izgradnju poslovne zone Mišnjak proveden je postupak Glavne ocjene te je izdano Rješenje o prihvatljivosti zahvata (Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, KLASA: UP/ I-612-07/18-60/12, URBROJ: 517-07-1-1-2-18-22 od 6. srpnja 2018.). Županijskim prostornim planom te prostornim planom Grada Raba od većih zahvata planirani su solarna elektrana Belinovica, kamenolom i državna cesta Lopar-Rab-Mišnjak.

Slijedom navedenog, s obzirom na navedene strateške ciljeve i prioritete te njihove potencijalne utjecaje na ciljne vrste i stanišne tipove područja ekološke mreže, utvrđuje se da se prethodnom ocjenom ne može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, te da je potrebno obvezno provesti Glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Stoga je ovaj Upravni odjel, temeljem mišljenja Hrvatske agencije za okoliš i prirodu, sukladno članku 48. stavku 6. Zakona o zaštiti prirode, riješio kao u izreci.

Napominje se da je u svrhu izrade Glavne ocjene potrebno provesti istraživanje korištenja prostora obuhvata Plana od strane ciljnih vrsta ptica, prvenstveno ciljne vrste bjelonokta vjetruša, promatranjem užeg i šireg prostora tijekom cijele godine, a intenzivnije tijekom sezone gniježđenja i hranjenja mladih kada ova vrsta najviše koristi prostor poluotoka Mišnjak (15. lipnja - 30. srpnja). Metodologija transektu nije primjerena za kvantificiranje brojnosti ili gustoće populacije ptica grabljivica kao što je bjelonokta vjetruša te je u svrhu istraživanja prisutnosti ove vrste potrebno provesti višesatna ili cjelodnevna promatranja jedinki s više stalnih točaka promatranja ("vantage point") s kojih bi se bilježila brojnost jedinki i učestalost korištenja prostora. Promatranja bi trebala kumulativno obuhvatiti sva doba dana i različite vremenske uvjete. Tijekom istraživanja, ukoliko bude potrebno radi analize rezultata, treba utvrditi i brojnost i stanje gnijezdeće kolonije bjelonoge vjetruše na otoku Dolinu, kao i dostupnost plijena.

U skladu s odredbama članka 51. stavka 2. Zakona o zaštiti prirode ovo rješenje objavljuje se na internetskoj stranici Primorsko-goranske županije.

Ovo je rješenje oslobođeno od plaćanja upravne pristojbe temeljem članka 9. stavka 2. točke 30. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“ br. 115/16).



**OPUTA O PRAVNOM LIJEKU:**

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu zaštite okoliša i energetike, Radnička cesta 80, Zagreb, u roku od 15 dana od njegovog primitka. Žalba se predaje neposredno ili putem pošte preporučeno Primorsko-goranskoj županiji, Upravnom odjelu za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Slogin kula 2, Rijeka, a može se izjaviti i usmeno na zapisnik kod ovog tijela na adresi Riva 10. Na žalbu se ne plaća upravna pristojba temeljem članka 9. stavka 2. točke 30. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“ br. 115/16). Stranka se može odreći prava na žalbu u pisanom obliku ili usmeno na zapisnik, od dana primitka prvostupanjskog rješenja do dana isteka roka za izjavljivanje žalbe. Stranka može odustati od žalbe sve do otpreme rješenja o žalbi.

Pročelnica,  
*Walter Jurković*  
doc.dr.sc. Koraljka Vahtar-Jurković, dipl.ing.grad.

**DOSTAVITI :**

- 1) Grad Rab, Upravni odjel za prostorno uređenje, gospodarstvo i turizam,  
n/p pročelnice Ines Pulić, mag.ing.aedif.  
Trg Municipium Arba 2, Rab
- 2) U spis



## 1.7 Odluka o započinjanju postupka SPUO za UPU 41

Na temelju članka 63. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18), članka 5. stavka 4. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš („Narodne novine“, br. 3/17) i članka 34. Statuta Grada Raba („Službene novine Primorsko-goranske županije“ br. 27/9, 13/13, 31/13-pročišćeni tekst, 19/15, 4/18, 40/18 i 4/20) Gradonačelnik Grada Raba donosi

### ODLUKU

#### **o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš Urbanističkog plana uređenja 41 – sportsko-rekreacijski centar (motokros staza i streljana) u Barbatu (R61)**

##### I.

Donošenjem ove Odluke započinje postupak strateške procjene utjecaja na okoliš Urbanističkog plana uređenja 41 – sportsko rekreacijski centar (motokros staza i streljana) u Barbatu (R61) – dalje u tekstu UPU 41 – SRC u Barbatu.

Postupak strateške procjene utjecaja na okoliš (u daljnjem tekstu: SPUO) iz stavka 1. ove Odluke provodi Upravni odjel za prostorno uređenje, gospodarstvo i turizam Grada Raba koji je ujedno i nositelj izrade predmetnog UPU-a, a u suradnji sa Upravnim odjelom za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Primorsko-goranske županije.

Naert prijedloga UPU 41 – SRC u Barbatu izradila je ovlaštena tvrtka PLANIMETAR d.o.o., Pučki 75, Gornji Dragonožec (Zagreb).

U okviru strateške procjene utjecaja na okoliš provest će se postupak Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu sukladno obvezujućem rješenju Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Primorsko-goranske županije od 21. prosinca 2018., (KL.ASA; UP/I-351-01/18-05/23, URBROJ: 2170/1-03-08/7-18-4).

##### II.

Pravna osnova za izradu i donošenje UPU 41 – SRC u Barbatu:

- Zakon o prostornom uređenju („Narodne novine“ broj 153/13 i 65/17) i
- Prostorni plan uređenja Grada Raba („Službene novine Primorsko-goranske županije“ broj 15/04, 40/05-ispravak, 18/07, 47/11 i 19/16).

Razlozi za izradu i donošenje UPU 41 – SRC u Barbatu su:

- predložiti uvjete provedbe zahvata u prostoru i na taj način stvoriti planske pretpostavke za uređenje prostora unutar obuhvata Plana,
- utvrditi prihvatljivo opterećenje planiranog prostora,
- sagledati korištenje i zaštitu prostora u odnosu na okolni planirani sadržaj na području Mišnjaka.

Osnovni cilj i polazište za izradu UPU 41 – SRC u Barbatu je omogućiti izvedbu motokros staze obradom tla, bez građevinskih intervencija, u duljini od 2.500 m i širine koridora 10 m. Prostornim planom uređenja Grada Raba koridor za novu prilaznu cestu do zone predviđen je sa jugozapadne strane. U zoni obuhvata potrebno je pozicionirati streljanu otvorenog tipa sa pomoćnim objektom i to na način da je kompletan prostor streljane ograđen, osiguran i kontroliran.

Potrebno je planirati i izvedbu parkirališta, uređenje pješačkih putova, gradnju tribina, skakaonica za free style, objekata uslužne namjene (ugostiteljsko-trgovačke) i pomoćnih objekata (sanitarni čvorovi, press-centar, spremišta motocikala, bmx-a).

S obzirom da se u zoni obuhvata UPU 41 – SRC u Barbatu nalazi i prirodna plaža na kojoj ne smije biti građevinskih intervencija, potrebno je dozvoliti dohranu plaže s materijalom iz mora koji je odnesen s postojeće plaže uslijed djelovanja mora i vjetrova. Potrebno je predvidjeti i montažu privremenih pontona, namijenjenih sportovima na moru (jet-ski utrke i sl.).

Obuhvat UPU 41 – SRC u Barbatu određen je Prostornim planom uređenja Grada Raba („Službene novine Primorsko-goranske županije“ br. 15/04, 40/05-ispisak, 18/07, 47/11 i 19/16).

UPU 41 – SRC u Barbatu obuhvaća prostor građevinskog područja sportsko rekreacijske namjene (R61) u zaleđu uvala Mag i površinu prirodne morske plaže (R313) u dijelu uvala Mag.

### III.

U postupku ove SPUO provest će se radnje u skladu sa odredbama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18), Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš („Narodne novine“, br. 3/17), Uredbe o informiranju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“ br. 64/08) te odredbama posebnih propisa iz područja iz kojega se predmetni UPU donosi.

### IV.

Redoslijed radnji koje će se provesti u postupku strateške procjene utjecaja na okoliš naveden je u Prilogu I. ove Odluke.

### V.

U postupku strateške procjene utjecaja na okoliš, prema ovoj Odluci, sudjelovat će javnopravna tijela navedena u Prilogu II. ove Odluke.

### VI.

Upravni odjel za prostorno uređenje, gospodarstvo i turizam Grada Raba će o ovoj Odluci informirati javnost u skladu sa odredbama Zakona o zaštiti okoliša i Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“, br. 64/08).

VII.

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja, a objavit će se u „Službenim novinama Primorsko-goranske županije“ i na Internet stranicama Grada Raba.

**KLASA: 023-01/20-01/64,**  
**URBROJ: 2169-01-01-20-2-1.**  
**Rab, 18. svibnja 2020.**



Prilog I. Redoslijed radnji  
Prilog II. Javnopravna tijela koja sudjeluju u postupku SPUO

#### PRILOG I.

##### **Redosljed radnji koje će se provesti u postupku strateške procjene utjecaja na okoliš UPU 41 – SRC u Barbatu**

1. Upravni odjel za prostorno uređenje, gospodarstvo i turizam Grada Raba (dalje u tekstu Upravni odjel) će u roku 8 dana od dana donošenja ove Odluke započeti postupak određivanja sadržaja strateške studije.
2. U postupku određivanja sadržaja strateške studije Upravni odjel će od tijela i/ili osoba nadležnih prema posebnim propisima za pojedine sastavnice okoliša i opterećenja za okoliš, zatražiti mišljenje o sadržaju i razini obuhvata podataka kojima se obavezni sadržaj strateške studije dopunjuje kao posebni zahtjev vezano za područje iz djelokruga tog tijela i/ili osoba. Rok za dostavu mišljenja o potrebnom sadržaju strateške studije je 30 dana od primitka zahtjeva Upravnog odjela. Ove radnje provode se sukladno odredbama članaka 7. do 10. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš („Narodne novine“, br. 3/17) - u daljnjem tekstu Uredba.
3. U postupku utvrđivanja sadržaja strateške studije Upravni odjel će sukladno člancima 5., 6. i 12. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“, br. 64/08) na internetskoj stranici Grada Raba objaviti Odluku o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš te informirati javnost o načinu sudjelovanja u postupku strateške procjene.
4. Upravni odjel će, u svrhu usuglašavanja mišljenja o sadržaju strateške studije i utvrđivanja konačnog sadržaja strateške studije, za vrijeme roka za dostavu mišljenja (30 dana od dana primitka zahtjeva) koordinirati i provesti konzultacije, a po potrebi i više konzultacija s predstavnicima tijela i osoba od kojih je zatraženo mišljenje. O provedenim konzultacijama Upravni odjel će voditi zapisnik.
5. Nakon zaprimanja mišljenja tijela i/ili osoba i javnosti Upravni odjel utvrđuje konačni sadržaj strateške studije te Gradonačelnik donosi Odluku o sadržaju strateške studije, koja će se objaviti na internetskoj stranici Grada Raba sukladno članku 11. Uredbe.
6. Upravni odjel u roku od 8 dana od dana donošenja Odluke o utvrđivanju sadržaja strateške studije istu dostavlja odabranom ovlašteniku, koji će izraditi Stratešku studiju, sukladno članku 11. Uredbe.
7. Za potrebe ocjene stručne utemeljenosti i cjelovitosti strateške studije Gradonačelnik imenuje Povjerenstvo za stratešku procjenu u roku od 8 dana od donošenja Odluke o sadržaju strateške studije. Postupak imenovanja i rad Povjerenstva propisan je odredbama Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš.
8. Upravni odjel u roku od 8 dana od dana primitka strateške studije od ovlaštenika, istu zajedno s nacrtom prijedloga predmetnog UPU-a dostavlja Povjerenstvu za stratešku procjenu. Nakon što u postupku sukladno člancima 17. do 21. Uredbe ocijeni da je strateška studija cjelovita i stručno utemeljena, Povjerenstvo donosi mišljenje.

9. Nakon što razmotri mišljenje Povjerenstva, Gradonačelnik donosi Odluku o upućivanju strateške studije i nacrtu prijedloga predmetnog UPU-a u javnu raspravu, sukladno članku 23. i 24. Uredbe, koja Odluka se objavljuje na internetskoj stranici Grada Raba. Postupak sudjelovanja javnosti u javnoj raspravi o strateškoj studiji i nacrtu prijedloga predmetnog UPU-a provodi se prema odredbama članka 5., 6. i 12. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša.
10. Istodobno s upućivanjem na javnu raspravu, Upravni odjel dostavlja stratešku studiju i nacrt prijedloga predmetnog UPU-a na mišljenje tijelima i/ili osobama od kojih je zatraženo mišljenje za utvrđivanje sadržaja strateške studije te Upravnom odjelu za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Primorsko-goranske županije.
11. Nakon provedene javne rasprave, Upravni odjel sva mišljenja, primjedbe i prijedloge iz javne rasprave svih sudionika (tijela/osoba/javnosti) dostavlja na očitovanje ovlašteniku, odnosno izrađivaču strateške studije i izrađivaču nacrtu prijedloga predmetnog UPU-a. Svojim očitovanjem izrađivač strateške studije će predložiti konačne mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša. Upravni odjel nakon toga priprema konačni prijedlog predmetnog UPU-a.
12. Prije upućivanja nacrtu konačnog prijedloga UPU 41 – SRC u Barbatu na usvajanje, Upravni odjel pribavlja, sukladno članku 25. Uredbe, mišljenje od Upravnog odjela prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Primorsko-goranske županije o provedenom postupku strateške procjene, a navedeno je tijelo u roku od 30 dana od dana primitka dokumentacije u obvezi dostaviti mišljenje Upravnom odjelu.
13. Nakon usvajanja UPU 41 – SRC u Barbatu, u roku od 30 dana od donošenja odluke o usvajanju, Upravni odjel dužan je izraditi Izvješće o provedenoj strateškoj procjeni čime završava postupak strateške procjene. O navedenom izvješću i usvojenom UPU 41 – SRC u Barbatu, Upravni odjel informira javnost, tijela i osobe određena posebnim propisima, jedinice lokalne samouprave i druga tijela koja su sudjelovala u postupku strateške procjene utjecaja na okoliš.

## PRILOG II.

### Popis javnopravnih tijela koja su dužna sudjelovati u postupku strateške procjene

1. Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Rijeci, Užarska 26, 51000 Rijeka,
2. Ministarstvo unutarnjih poslova, Policijska uprava Primorsko-goranska, Policijska postaja Rab, Palit 144 a, 51280 Rab,
3. Primorsko-goranska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Riva 10, 51000 Rijeka,
4. Hrvatske vode, VGO Rijeka, Đure Šporera 3, 51000 Rijeka,
5. Hrvatske šume d.o.o., Uprava šuma Podružnica Senj, Nikole Suzana 27, 53270 Senj,
6. Državna uprava za zaštitu i spašavanje, Područni ured za zaštitu i spašavanje Rijeka, Riva 10, 51000 Rijeka,
7. Županijska uprava za ceste Primorsko-goranske županije, Nikole Tesle 9/X, 51000 Rijeka,
8. HEP – ODS d.o.o., Elektroprimorje Rijeka, Ulica Viktora Cara Emina 2, 51000 Rijeka,
9. Vrelo d.o.o. za komunalne djelatnosti, Palit 68, 51280 Rab.



## 1.8 Odluka o sadržaju Strateške studije o utjecaju na okoliš UPU-a 41

Petak, 17. srpnja 2020.

SLUŽBENE NOVINE

Stranica 1 – broj 24



GRAD

# Grad Rab

48.

Na temelju članka 68. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša (»Narodne novine« broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18, u daljnjem tekstu Zakon) i članka 10. i 11. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (»Narodne novine« broj 03/17, u daljnjem tekstu Uredba) i članka 34. Statuta Grada Raba (»Službene novine Primorsko-goranske županije« broj 27/9, 13/13, 31/13-pročišćeni tekst, 19/15, 4/18, 40/18 i 4/20) gradonačelnik Grada Raba donosi

### ODLUKU

#### **o sadržaju Studije strateške procjene utjecaja na okoliš Urbanističkog plana uređenja 41 – sportsko-rekreacijski centar (motokros staza i streljana) u Barbatu (R6<sub>1</sub>)**

#### I.

Ovom Odlukom utvrđuje se sadržaj strateške studije utjecaja na okoliš Urbanističkog plana uređenja (dalje u tekstu UPU) 41 – sportsko-rekreacijski centar (motokros staza i streljana) (dalje u tekstu SRC) u Barbatu (R6<sub>1</sub>). Postupak strateške procjene započeo je Odlukom o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš od 18. svibnja 2020. (Klasa: 023-01/20-01/64, Ur. broj: 2169-01-01-20-2-1) nakon čega je proveden postupak određivanja sadržaja strateške studije na način određen člankom 8. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš.

#### II.

Pravna osnova za izradu i donošenje UPU 41 – SRC u Barbatu (R6<sub>1</sub>):

- Zakon o prostornom uređenju (»Narodne novine« broj 153/13 i 65/17) i

- Prostorni plan uređenja Grada Raba (»Službene novine Primorsko-goranske županije« broj 15/04, 40/05-ispravak, 18/07, 47/11 i 19/16).

Razlozi za izradu i donošenje predmetnog UPU-a su:

- predložiti uvjete provedbe zahvata u prostoru i na taj način stvoriti planske pretpostavke za uređenje prostora unutar obuhvata Plana,

- utvrditi prihvatljivo opterećenje planiranog prostora,

- sagledati korištenje i zaštitu prostora u odnosu na okolni planirani sadržaj na području Mišnjaka.

Osnovni cilj i polazište za izradu predmetnog UPU-a je omogućiti izvedbu motokros staze obradom tla, bez građevinskih intervencija, u duljini od 2.500 m i širine koridora 10 m. Prostornim planom uređenja Grada Raba koridor za novu prilaznu cestu do zone predviđen je sa jugozapadne strane. U zoni obuhvata potrebno je pozicionirati streljanu otvorenog tipa sa pomoćnim objektom i to na način da je kompletan prostor streljane ograđen, osiguran i kontroliran.

Potrebno je planirati i izvedbu parkirišta, uređenje pješačkih putova, gradnju tribina, skakaonica za free style, objekata uslužne namjene (ugostiteljsko-trgovačke) i pomoćnih obje-

kata (sanitarni čvorovi, press-centar, spremišta motocikala, bmx-a).

S obzirom da se u zoni obuhvata predmetnom UPU-a nalazi i prirodna plaža na kojoj ne smije biti građevinskih intervencija, potrebno je dozvoliti dohranu plaže s materijalom iz mora koji je odnesen s postojeće plaže uslijed djelovanja mora i vjetra. Potrebno je predvidjeti i montažu privremenih pontona, namijenjenih sportovima na moru (jet-ski utrke i sl.).

Obuhvat predmetnog UPU-a određen je Prostornim planom uređenja Grada Raba (»Službene novine Primorsko-goranske županije broj 15/04, 40/05-ispravak, 18/17, 47/11 i 19/16).

Plan obuhvaća prostor građevinskog područja sportsko-rekreacijske namjene (R6<sub>1</sub>) u zaleđu uvale Mag i površinu prirodne morske plaže (R3<sub>13</sub>) dijelu uvale Mag.

#### III.

Strateška studija će sadržavati:

- kratki pregled sadržaja i glavnih ciljeva predmetnog UPU-a i odnosa s drugim odgovarajućim strategijama, planovima i programima,
- podatke o postojećem stanju okoliša i mogući razvoj okoliša bez provedbe predmetnog UPU-a,
- okolišne značajke područja na koja provedba predmetnog UPU-a može značajno utjecati,
- postojeće okolišne probleme koji su važni za predmetni UPU, posebno uključujući one koji se odnose na područja posebnog ekološkog značaja, primjerice područja određena u skladu s posebnim propisima o zaštiti prirode,
- ciljeve zaštite okoliša uspostavljene po zaključivanju međunarodnih ugovora i sporazuma, koji se odnose na strategiju, plan odnosno program, te način na koji su ti ciljevi i druga pitanja zaštite okoliša uzeti u obzir tijekom izrade predmetnog UPU-a,
- vjerojatno značajne utjecaje (sekundarne, kumulativne, sinergijske, kratkoročne, srednjoročne i dugoročne, stalne i privremene, pozitivne i negativne) na okoliš, uključujući bio raznolikost, stanovništvo i zdravlje ljudi, tlo, vodu, more, zrak, klimu, materijalnu imovinu, kulturno-povijesnu baštinu, krajobraz, uzimajući u obzir njihove međudnose,
- mjere zaštite okoliša uključujući mjere sprječavanja, smanjenja i ublažavanja nepovoljnih utjecaja provedbe predmetnog UPU-a na okoliš,
- kratki prikaz razloga za odabir razmotrenih razumnih alternativa, obrazloženje najprihvatljivije razumne alternative predmetnog UPU-a na okoliš uključujući i naznaku razmatranih razumnih alternativa i opis provedene procjene, uključujući i poteškoće (primjerice tehničke nedostatke ili nedostatke znanja i iskustva) pri prikupljanju potrebnih podataka,
- opis predviđenih mjera praćenja,
- podaci o ekološkoj mreži (opis ekološke mreže na koje provedba predmetnog UPU-a može utjecati, kartografski prikaz područja ekološke mreže u odgovarajućem mjerilu sukladno mjerilu kartografskog prikaza predmetnog UPU-a,

- opis mogućih značajnih utjecaja provedbe predmetnog UPU-a na ekološku mrežu (vjerojatnost, trajanje, učestalost, jačina i kumulativna priroda (procjena rizika) mogućih utjecaja provedbe predmetnog UPU-a na ekološku mrežu,
- prijedlog mjera ublažavanja negativnih utjecaja provedbe predmetnog UPU-a na ekološku mrežu,
- zaključak (konačna ocjena prihvatljivosti predmetnog UPU-a za ekološku mrežu uz primjenu predloženih mjera ublažavanja),
- ne-tehnički sažetak podataka uključujući sažetak glavne ocjene prihvatljivosti predmetnog UPU-a za ekološku mrežu te naznaku razmatranih razumnih alternativa,
- druge podatke koji su potrebni sukladno mišljenju javnopravnih tijela koja su sudjelovala u postupku određivanja sadržaja strateške studije.

#### IV.

Popis i mišljenja tijela i/ili osoba određenih posebnim propisima koja su sudjelovala u postupku određivanja sadržaja studije strateške procjene utjecaja na okoliš predmetnog UPU-a:

1. Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Rijeci, Užarska 26, 51000 Rijeka,
2. Ministarstvo unutarnjih poslova, Policijska uprava Primorsko-goranska, Policijska postaja Rab, Palit 144 a, 51280 Rab,
3. Primorsko-goranska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Riva 10, 51000 Rijeka,
4. Hrvatske vode, VGO Rijeka, Đure Šporera 3, 51000 Rijeka,
5. Hrvatske šume d.o.o., Uprava šuma Podružnica Senj, Nikole Suzana 27, 53270 Senj,
6. Državna uprava za zaštitu i spašavanje, Područni ured za zaštitu i spašavanje Rijeka, Riva 10, 51000 Rijeka,
7. Županijska uprava za ceste Primorsko-goranske županije, Nikole Tesel 9/X, 51000 Rijeka,
8. HEP – ODS d.o.o., Elektroprimorje Rijeka, Ulica Viktora Cara Emina 2, 51000 Rijeka,
9. Vrelo d.o.o. za komunalne djelatnosti, Palit 68, 51280 Rab

U vremenu trajanja roka za dostavu mišljenja i prijedloga za sadržaj strateške studije, mišljenja i prijedloge o sadržaju strateške studije dostavila su četiri (4) javnopravna tijela kako slijedi:

- Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Primorsko-goranske županije, mišljenje od 02. lipnja 2020. (Klasa: 351-01/20-04/58, Ur. broj: 2170/1-03-08/3-20-2) u kojem je u bitnom navedeno da nema dodatnih zahtjeva u odnosu na obvezni sadržaj studije strateške procjene propisan Prilogom I. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (»Narodne novine« broj 3/17);
- Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za slivove sjevernog Jadrana, mišljenje od 16. lipnja 2020. (Klasa: 351-03/20-01/0000194, Ur. broj: 374-23-3-20-4) u kojem je u bitnom navedeno da je potrebno prijedlog predmetnog UPU-a dopuniti sukladno ranije dostavljenim zahtjevima Hrvatskih voda i sukladno Mišljenju Službe zaštite od štetnog djelovanja voda (Klasa: 351-03/20-01/0000194, Ur. broj: 374-23-1-20-3 od 16. lipnja 2020.);
- Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Rijeci, mišljenje od 12. lipnja 2020.

u kojem je u bitnom navedeno da Studija strateške procjene predmetnog UPU-a mora sadržavati dionicu koja obrađuje kulturnu baštinu, točnije kulturni krajolik;

- HEP, Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektroprimorje Rijeka, mišljenje od 22. svibnja 2020. (BROJ i ZNAK: 401200103-4845/20-GG) u kojem je u bitnom navedeno da ne uvjetuju izradu Studije strateške procjene utjecaja na okoliš.

Navedena mišljenja će se uzeti u obzir prilikom izrade Studije strateške procjene utjecaja na okoliš.

#### V.

U svrhu informiranja javnosti, Informacija o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš predmetnog UPU-a objavljena je na internetskim stranicama Grada Raba ([www.rab.hr](http://www.rab.hr)) dana 20. svibnja 2020.

#### VI.

Izrađivač predmetnog UPU-a je ovlaštena tvrtka Planimetar d.o.o.

Izrađivač studije strateške procjene utjecaja na okoliš je ovlaštena tvrtka Zeleni servis d.o.o.

#### VII.

Ova Odluka o sadržaju strateške studije se, sukladno st. 1. čl. 160. Zakona o zaštiti okoliša i st. 2. čl. 11. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš te čl. 5. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti u pitanjima zaštite okoliša (»Narodne novine« broj 64/08) objavljuje u »Službenim novinama Primorsko-goranske županije« i na internetskim stranicama Grada Raba, [www.rab.hr](http://www.rab.hr) u svrhu informiranja javnosti.

#### VIII.

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja.

Klasa: 350-01/17-01/16  
Ur. broj: 2169-01-01-20-56  
Rab, 30. lipnja 2020.

Gradonačelnik

**Nikola Grgurić, dipl. occ., v.r.**

## 49.

Na temelju članka 72. Zakona o zaštiti okoliša (»Narodne novine« , br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) i članka 14. i 15. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (»Narodne novine« , br. 3/17), a u postupku strateške procjene utjecaja na okoliš Urbanističkog plana uređenja 41 – sportsko-rekreacijski centar (motokros staza i streljana) u Barbatu (R61), gradonačelnik Grada Raba donosi

### O D L U K U

**o osnivanju i imenovanju članova stručnog savjetodavnog Povjerenstva za stratešku procjenu utjecaja na okoliš Urbanističkog plana uređenja 41 – sportsko-rekreacijski centar (motokros staza i streljana) u Barbatu (R61)**

Članak 1.

Ovom Odlukom osniva se stručno savjetodavno Povjeren-



## 1.9 Istraživanje ornitofaune južnog dijela otoka Raba – završno izvješće

BIOTEKA - UDRUGA ZA PROMICANJE BIOLOGIJE I SRODNIH ZNANOSTI  
Vladimira Preloga 7, 10 000 Zagreb, 091/1922-448  
e-mail: [petra.peles@bioteka.hr](mailto:petra.peles@bioteka.hr), OIB: 55178657512  
IBAN: HR67 2340 0091 1104 2669 9, PBZ  
web: [www.udruga.bioteka.hr](http://www.udruga.bioteka.hr)



### Završni izvještaj

Istraživanje ornitofaune južnog dijela otoka Raba  
za potrebe izrade Glavne ocjene Urbanističkog plana uređenja 41 – sportsko-  
rekreacijski centar (motokros staza i streljana) u Barbatu (R6<sub>1</sub>)



Bjelonokta vjetruša (*Falco naumanni*) iznad otoka Raba (foto: B. Božić)

Zagreb, svibanj 2020.

BIOTEKA - UDRUGA ZA PROMICANJE BIOLOGIJE I SRODNIH ZNANOSTI  
Vladimira Preloga 7, 10 000 Zagreb, 091/1922-448  
e-mail: [petra.peles@bioteka.hr](mailto:petra.peles@bioteka.hr), OIB: 55178657512  
IBAN: HR67 2340 0091 1104 2669 9, PBZ  
web: [www.udruga.bioteka.hr](http://www.udruga.bioteka.hr)



**Naručitelj usluge:**

Grad Rab  
Trg Municipium Arba 2  
51 280 Rab

**Izvršitelj usluge:**

Bioteka - udruga za promicanje biologije i srodnih znanosti  
Vladimira Preloga 7  
10000 Zagreb

**Podugovaratelj:**

Milvus, obrt za savjetovanje u zaštiti prirode  
OIB: 34254378470  
Pantovčak 44, 10000 Zagreb, Hrvatska

**Istraživači:**

Boris Božić, mag. oecol. et prot. nat, Petra Peleš, mag. oecol. et prot. nat. i mag. ing. agr.

Ovaj izvještaj izrađen je temeljem ugovora KLASA: 350-01/17-01/16, URBROJ: 2169-01-01-19-25 potpisanog dana 5. ožujka 2019.

BIOTEKA - UDRUGA ZA PROMICANJE BIOLOGIJE I SRODNIH ZNANOSTI  
Vladimira Preloga 7, 10 000 Zagreb, 091/1922-448  
e-mail: [petra.peles@bioteka.hr](mailto:petra.peles@bioteka.hr), OIB: 55178657512  
IBAN: HR67 2340 0091 1104 2669 9, PBZ  
web: [www.udruga.bioteka.hr](http://www.udruga.bioteka.hr)



## Sadržaj

1	Uvod	1
2	Metodologija	5
2.1	Područje istraživanja	5
2.2	Metodologija istraživanja	6
2.2.1	Istraživanje aktivnosti bjelonokte vjetruše	9
2.2.2	Obilazak kolonije bjelonokte vjetruše	9
2.2.3	Istraživanje ptica gnjezdarica	10
2.2.4	Istraživanje noćno aktivnih vrsta	12
2.2.5	Istraživanje i valorizacija <i>stop-over</i> lokacija	13
2.2.6	Nestandardizirano pretraživanje područja	14
3	Rezultati	15
3.1	Bjelonokta vjetruša ( <i>Falco naumanni</i> )	15
3.1.1	Veličina populacije i godišnji ciklus	16
3.1.2	Stanište i uspješnost gniježđenja	17
3.1.3	Populacija bjelonokte vjetruše na otoku Rabu	17
3.1.3.1	Obrasci ponašanja bjelonokte vjetruše na koloniji	18
3.1.3.2	Pritisici i prijetnje	21
3.1.3.3	Daljnja istraživanja	21
3.2	Zajednice ptica gnjezdarica (izuzev bjelonokte vjetruše)	22
3.3	Zimujuće i preletničke populacije otoka Raba	27
4	Zaključak	29
4.1	Gnjezdarice	29
4.2	Bjelonokta vjetruša	29
4.3	Zimovalice i preletnice	30
5	Mjere i preporuke za očuvanje populacije bjelonokte vjetruše	31
6	Literatura	32
7	Prilozi	34
7.1	Prilog: Popis vrsta ptica s pripadajućim ekološkim statusom	34

BIOTEKA - UDRUGA ZA PROMICANJE BIOLOGIJE I SRODNIH ZNANOSTI  
Vladimira Preloga 7, 10 000 Zagreb, 091/1922-448  
e-mail: [petra.peles@bioteka.hr](mailto:petra.peles@bioteka.hr), OIB: 55178657512  
IBAN: HR67 2340 0091 1104 2669 9, PBZ  
web: [www.udruga.bioteka.hr](http://www.udruga.bioteka.hr)



## 1 Uvod

Otok Rab jedino je poznato gnjezdilište bjelonokte vjetruše (*Falco naumanni* Fleischer, 1818) u Hrvatskoj. Bjelonokta vjetruša kritično je ugrožena (CR) gnjezdarica hrvatske ornitofaune (Tutiš i sur. 2013) te ujedno i ciljna vrsta ekološke mreže Natura 2000 (Direktiva 2009/147/EZ). Upravo zbog osjetljivosti ove populacije daljnji razvoj ljudskih aktivnosti na otoku Rabu treba uzeti u obzir zahtjeve ove vrste.

Udruga Bioteka na temelju ugovora 350-01/17-01/16 ugovorila je istraživanje ornitofaune južnog dijela otoka Raba za potrebe izrade Glavne ocjene Urbanističkog plana uređenja 41 – sportsko-rekreacijski centar (motokros staza i streljana) u Barbatu (R61) te angažirala obrt za savjetovanje i zaštitu prirode Milvus za provedbu jednogodišnjeg istraživanja ornitofaune južnog dijela otoka Raba s naglaskom na bjelonoktu vjetrušu (*Falco naumanni*).

Ornitološka istraživanja provodila su se od travnja 2019. do travnja 2020. godine, a obuhvatila su sve dnevne (različita doba dana) i sezonske (različite vremenske uvjete) promjene užeg i šireg područja planiranog sportsko-rekreacijskog centra tijekom cijele godine. Intenzivnija istraživanja provedena su tijekom sezone gniježđenja i hranjenja mladih. U svrhu istraživanja bjelonokte vjetruše provedena su višesatna promatranja jedinki s više stalnih točaka promatranja (*vantage point*) s kojih se bilježila brojnost jedinki i učestalost korištenja prostora. Ostale vrste ptica Područja očuvanja značajnog za ptice HR1000033 Kvarnerski otoci istražene su metodologijom transekata te ostalim metodologijama primijenjenim pojedinim ciljnim vrstama.

Glavni cilj istraživanja bio je:

- utvrditi dinamiku kretanja bjelonokte vjetruše, procijeniti veličinu populacije i utvrditi ključna staništa za dugoročni opstanak ove vrste na području otoka Raba.

Uz glavni cilj postavljena su i dva sekundarna cilja:

- istražiti ostalu prisutnu faunu ptica južnog dijela otoka Raba
- valorizirati uvale otoka Raba s obzirom na pogodnosti zimovališta i *stop-over* lokacije za migratorne vrste ptica

BIOTEKA - UDRUGA ZA PROMICANJE BIOLOGIJE I SRODNIH ZNANOSTI  
Vladimira Preloga 7, 10 000 Zagreb, 091/1922-448  
e-mail: petra.peles@bioteka.hr, OIB: 55178657512  
IBAN: HR67 2340 0091 1104 2669 9, PBZ  
web: [www.udruga.bioteka.hr](http://www.udruga.bioteka.hr)



11. ožujka 2019. upućen je zahtjev Ministarstvu zaštite okoliša i energetike te je 20. svibnja 2019. dobiveno dopuštenje za izuzeće od zabranjenih radnji sa strogo zaštićenim vrstama koje se nalazi u nastavku.



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA  
I ENERGETIKE  
10000 Zagreb, Radnička cesta 80  
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 149

**KLASA: UP/I-612-07/19-48/75**  
**URBROJ: 517-05-1-1-19-6**  
**Zagreb, 20. svibnja 2019.**

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju članka 155. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13, 15/18 i 14/19), povodom zahtjeva Udruge za promicanje biologije i srodnih znanosti – BIOTEKA, II. Podbrežje 25, HR-10020 Zagreb, za izdavanje dopuštenja za izuzeće od zabranjenih radnji sa strogo zaštićenim vrstama donosi sljedeće

#### RJEŠENJE

- Dopušta se** Udruzi za promicanje biologije i srodnih znanosti – BIOTEKA, II. Podbrežje 25, HR-10020 Zagreb, istraživanje bjelonokte vjetroše (*Falco naumanni*) i ušare (*Bubo bubo*), koje uključuje uznemiravanje njihovih jedinki, na području otoka Dolina i južnog područja otoka Raba.
- Odgovorna osoba za dopuštene radnje iz točke 1. rješenja je Petra Peleš, a u njegovom provođenju sudjeluju još Boris Božić i Igor Ivanek.
- Dopuštenje se daje uz sljedeće uvjete:
  - obilazak kolonije bjelonokte vjetroše na otoku Dolinu dozvoljen je samo uz prisutnost ornitologa,
  - dozvoljena su najviše dva posjeta na otok Dolin i obilazak kolonije, u razdoblju od **25. lipnja do 21. srpnja**,
  - između posjeta koloniji mora biti najmanje jedan dan pauze,
  - boravak na otoku Dolinu i koloniji potrebno je svesti na minimum, tek onoliko koliko je potrebno za prikupljanje podataka o bjelonoktim vjetrošama,
  - potrebno je voditi evidenciju o zadržavanju na koloniji s podacima o broju ljudi koji su se iskrcali na otok i vremenu zadržavanja na otoku i kolonijama,
  - o namjeri dolaska na koloniju i prstenovanju bjelonokte vjetroše, prethodno je obavijestiti Prstenovačku centralu pri Zavodu za ornitologiju HAZU,
  - dopušteno je koristiti se zvučnim vabom za monitoring ušare, samo na području otoka Raba na način da se nakon prvog odziva pojedine vabljene jedinke zvučni vab na tom lokalitetu obustavi,
  - korištenje zvučnog vaba na otoku Dolinu nije dozvoljeno.
- Nositelj rješenja dužan je ovom Ministarstvu podnijeti **izvješće najkasnije do 15. lipnja 2020. godine** u pisanom i digitalnom obliku na službenom obrascu Ministarstva, a ono mora sadržavati uz procijenjeni broj ptica i podatak da li se radi o mladim ili odraslim

stranica 1 od 3

BIOTEKA - UDRUGA ZA PROMICANJE BIOLOGIJE I SRODNIH ZNANOSTI  
Vladimira Preloga 7, 10 000 Zagreb, 091/1922-448  
e-mail: petra.peles@bioteka.hr, OIB: 55178657512  
IBAN: HR67 2340 0091 1104 2669 9, PBZ  
web: [www.udruga.bioteka.hr](http://www.udruga.bioteka.hr)



jedinkama te procijeniti ukupni broj parova bjelonokte vjetroše koji se gnijezdio na otoku Dolinu u jednoj gnijezdećoj sezoni.

5. Dopuštenje vrijedi do **20. svibnja 2020. godine**.
6. U slučaju nepridržavanja propisanih uvjeta, Ministarstvo može ukinuti izdano rješenje.

#### Obrazloženje

Udruga za promicanje biologije i srodnih znanosti – BIOTEKA, II. Podbrežje 25, HR-10020 Zagreb, uputila je ovom Ministarstvu zahtjev za istraživanje bjelonokte vjetroše (*Falco naumanni*), ušare (*Bubo bubo*) i jarebice kamenjarke, grivne (*Alectoris graeca*), koje uključuje uznemiravanje njihovih jedinki, na području otoka Dolina i južnog područja otoka Raba.

Temeljem Pravilnika o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“, br. 144/13 i 73/16) bjelonokta vjetroša (*Falco naumanni*) i ušara (*Bubo bubo*) su strogo zaštićene vrste. Jarebica kamenjarka, grivna (*Alectoris graeca*) je lovna vrsta prema članku 9. Zakonu o lovstvu („Narodne novine“, br. 99/18, 32/19) te zahtjev za istraživanje ove vrste u ovom postupku nije razmatrano.

U postupku donošenja rješenja utvrđeno je da zatražene radnje neće štetiti održavanju populacija strogo zaštićenih vrsta u povoljnom stanju očuvanja u njihovu prirodnom području rasprostranjenosti (području monitoringa), uz pridržavanje uvjeta iz članaka 3. i 4..

Prema članku 153. stavku 2. Zakona o zaštiti prirode sa strogo zaštićenim životinjama iz prirode u njihovu prirodnom području rasprostranjenosti zabranjeni su svi oblici namjernog hvatanja ili ubijanja, namjernog uznemiravanja, posebno u vrijeme razmnožavanja, podizanja mladih, hibernacije i migracije, namjerno uništavanje ili uzimanje jaja, namjerno uništavanje, oštećivanje ili uklanjanje njihovih razvojnih oblika, gnijezda ili legla te oštećivanje ili uništavanje područja njihova razmnožavanja ili odmaranja.

Prema članku 155. stavku 1. podstavku 4. Zakona o zaštiti prirode pod uvjetom da ne postoje druge pogodne mogućnosti te da odstupanje neće štetiti održavanju populacija strogo zaštićenih vrsta u povoljnom stanju očuvanja u njihovu prirodnom području rasprostranjenosti, Ministarstvo može dopustiti odstupanje od odredbi članka 153. ovoga Zakona u svrhu istraživanja te je riješeno kao u točki 1. izrijeka.

Prema članku 157. stavku 3. Zakona dopuštenje sadrži uvjete za obavljanje aktivnosti, rok obavljanja aktivnosti te obvezu praćenja i izvješćivanja o provedenoj aktivnosti. Prema stavku 4. istog članka Zakona nositelj dopuštenja dužan je izvjestiti Ministarstvo o provedenoj aktivnosti. Slijedom navedenog riješeno je kao u točkama 2.-5. izrijeka.

Člankom 175., stavkom 6. Zakona, propisano je da se zakonito rješenje izdano po članku 155. Zakona može ukinuti u cijelosti ili djelomično u slučaju nepridržavanja njime propisanih uvjeta ili mjera ublažavanja ili nastanka nepredviđenih događaja s negativnim učincima na prirodu. Budući da je ovim rješenjem stranka stekla pravo na izuzeće od zabranjenih radnji sa strogo zaštićenim vrstama uz obvezu ispunjavanja propisanih uvjeta, riješeno je kao u točki 6. izrijeka.

Upravna pristojba u iznosu od 35,00 kn u državnim biljezima plaćena je i poništena na zahtjevu prema Tarifnom broju 2., stavku 1. Tarife Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, br. 115/16 i 8/17).



BIOTEKA - UDRUGA ZA PROMICANJE BIOLOGIJE I SRODNIH ZNANOSTI  
Vladimira Preloga 7, 10 000 Zagreb, 091/1922-448  
e-mail: [petra.peles@bioteka.hr](mailto:petra.peles@bioteka.hr), OIB: 55178657512  
IBAN: HR67 2340 0091 1104 2669 9, PBZ  
web: [www.udruga.bioteka.hr](http://www.udruga.bioteka.hr)



**Uputa o pravnom lijeku:**

Ovo je rješenje izvršno u upravnom postupku te se protiv njega ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor pred upravnim sudom na području kojeg tužitelj ima prebivalište, odnosno sjedište. Upravni spor pokreće se tužbom koja se podnosi u roku od 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje nadležnom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.



**DOSTAVITI:**

1. BIOTEKA, II. Podbrežje 25, HR-10020 Zagreb,
2. Zavod za ornitologiju HAZU, Gundulićeva 24, HR-10000 Zagreb, na znanje,
3. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Radnička cesta 80/7, HR-10000 Zagreb, na znanje,
4. Državni inspektorat, Inspekcija zaštite prirode, na znanje,
5. U spis predmeta

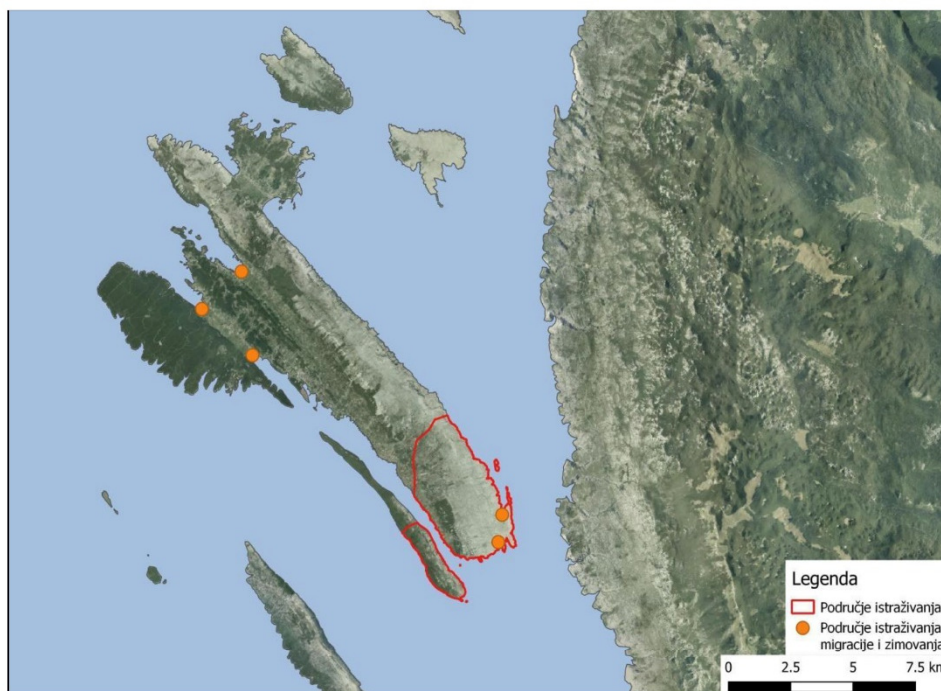
BIOTEKA - UDRUGA ZA PROMICANJE BIOLOGIJE I SRODNIH ZNANOSTI  
Vladimira Preloga 7, 10 000 Zagreb, 091/1922-448  
e-mail: [petra.peles@bioteka.hr](mailto:petra.peles@bioteka.hr), OIB: 55178657512  
IBAN: HR67 2340 0091 1104 2669 9, PBZ  
web: [www.udruga.bioteka.hr](http://www.udruga.bioteka.hr)



## 2 Metodologija

### 2.1 Područje istraživanja

Područje istraživanja bio je južni dio otoka Raba i otok Dolin (Slika 2.1, Slika 2.2, Slika 2.3) s naglaskom na područje oko planiranog zahvata – uvale Mag, Mišnjak, Zaprašta i Tunera. Dodatno, za vrijeme migracije i zimovanja, područje istraživanja je prošireno na veće plitke uvale otoka Raba koje predstavljaju pogodna staništa za odmor ptica za vrijeme migracije te za njihovo zimovanje. Na taj način osigurala se bolja istraženost ptica tijekom cijele godine.



Slika 2.1 Područje istraživanja (kartu izradio: B. Božić)



BIOTEKA - UDRUGA ZA PROMICANJE BIOLOGIJE I SRODNIH ZNANOSTI  
Vladimira Preloga 7, 10 000 Zagreb, 091/1922-448  
e-mail: [petra.peles@bioteka.hr](mailto:petra.peles@bioteka.hr), OIB: 55178657512  
IBAN: HR67 2340 0091 1104 2669 9, PBZ  
web: [www.udruga.bioteka.hr](http://www.udruga.bioteka.hr)



## 2.2 Metodologija istraživanja

Metodologija istraživanja ptica južnog dijela otoka Raba postavljena je na način kako bi se analizirala cjelogodišnja dinamika ptica tog dijela otoka te dobili podaci za sve skupine koje je prema dosadašnjim spoznajama i karakteristikama staništa bilo razumno očekivati. Istraživanjem se nastojalo doprinijeti budućim postupcima procjene utjecaja na okoliš i ekološku mrežu koristeći standardiziranu i ponovljivu metodologiju te dati uvid u značajnost tog područja kao dijela ekološke mreže HR1000033 Kvarnerski otoci, ali i na nacionalnoj razini.

Aktivnosti istraživanja stoga su bile sljedeće:

- istraživanje aktivnosti bjelonokte vjetruše metodom motrenja s točaka vidikovaca (eng. *vantage points*) te obilazak kolonije na otoku Dolinu
- istraživanje ostalih ptica gnjezdarica metodom linijskog transekta
- istraživanje noćno aktivnih vrsta metodom zvučnog vaba
- istraživanje i valorizacija *stop-over* lokacija obilaskom velikih uvala na otoku
- nestandardizirano pretraživanje područja.



Slika 2.2 Pogled s Pantunja na jugoistok otoka Raba i otok Dolin (foto: P. Peleš)

BIOTEKA - UDRUGA ZA PROMICANJE BIOLOGIJE I SRODNIH ZNANOSTI  
Vladimira Preloga 7, 10 000 Zagreb, 091/1922-448  
e-mail: petra.peles@bioteka.hr, OIB: 55178657512  
IBAN: HR67 2340 0091 1104 2669 9, PBZ  
web: [www.udruga.bioteka.hr](http://www.udruga.bioteka.hr)



Slika 2.3 Uvala Mag na jugoistoku otoka Raba (foto: P. Peleš)

Prikaz dinamike planiranog u odnosu na provedeno istraživanje prikazana je u tablicama u nastavku (Tablica 2.1 i Tablica 2.2):

Tablica 2.1 Dinamika planiranog istraživanja ptica

Aktivnost	2019												2020				
	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V			
Prikupljanje i analiza postojećih podataka																	
Planiranje istraživanja																	
<b>Terenska istraživanja</b>																	
Istraživanje aktivnosti bjelonokte vjetruše																	
Istraživanje lokalnih gnijezdećih populacija																	
Istraživanje noćno aktivnih vrsta																	
Obilazak kolonije bjelonokte vjetruše																	
Istraživanje i valorizacija stop-over lokacija																	
Nestandardizirano pretraživanje područja																	
<b>Obrada i analiza prikupljenih podataka</b>																	
GIS analiza podataka																	
<b>Izveštavanje</b>																	
Izrada mjesečnih izvještaja																	
Izrada završnog izvještaja																	

BIOTEKA - UDRUGA ZA PROMICANJE BIOLOGIJE I SRODNIH ZNANOSTI  
Vladimira Preloga 7, 10 000 Zagreb, 091/1922-448  
e-mail: petra.peles@bioteka.hr, OIB: 55178657512  
IBAN: HR67 2340 0091 1104 2669 9, PBZ  
web: [www.udruga.bioteka.hr](http://www.udruga.bioteka.hr)



Tablica 2.2 Dinamika provedenog istraživanja ptica

Aktivnost	2019												2020				
	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V			
Prikupljanje i analiza postojećih podataka																	
Planiranje istraživanja																	
<b>Terenska istraživanja</b>																	
Istraživanje aktivnosti bjelonokte vjetroše																	
Istraživanje lokalnih gnijezdećih populacija																	
Istraživanje noćno aktivnih vrsta																	
Obilazak kolonije bjelonokte vjetroše																	
Istraživanje i valorizacija stop-over lokacija																	
Nestandardizirano pretraživanje područja																	
Obrada i analiza prikupljenih podataka																	
GIS analiza podataka																	
<b>Izveštavanje</b>																	
Izrada mjesečnih izvještaja																	
Izrada završnog izvještaja																	

Usporedbom Tablica 2.1 i Tablica 2.2 vidljivo je da je došlo do manjih odstupanja od predviđenog plana gdje je zbog pandemije virusa COVID-19 (i donošenja Odluke o zabrani napuštanja mjesta prebivališta i stalnog boravka u Republici Hrvatskoj) dinamika rada neznatno izmijenjena. Naime, u ožujku 2020. godine istraživanje je obustavljeno zbog pandemije virusa COVID-19 te terensko istraživanje u ožujku, koje je planirano u trajanju od četiri dana, nije provedeno. Terensko istraživanje nastavljeno je kad je dolazak na otok ponovno omogućen – sredinom travnja 2020. Budući da su u travnju 2020. na snazi bile mjere Stožera civilne zaštite otoka Raba koje su dozvoljavale samo jednodnevne posjete otoku (ili petnaestodnevnu karantenu na otoku), zbog logističkih i sigurnosnih razloga travanjski teren odrađen je u jednom danu, a ne u četiri kako je prvotno planirano. U konačnici, promjene u terenskoj dinamici nisu utjecale na kvalitetu istraživanja i cjelokupnog rada kao ni na kvalitetu rezultata jer su terenska istraživanja kakva su planirana u ožujku 2020. provedena u veljači 2020. te travnju 2019. i 2020. Efektivni radni napor terenskog istraživanja vidljiv je u tablici u nastavku (Tablica 2.3).

Tablica 2.3 Terenski radni napor prikazan u čovjek-danima

godina	mjesec	Broj čovjek-dana (trudodana)
2019.	travanj	6
	svibanj	6
	lipanj	6
	srpanj	16
	kolovoz	6
	rujan	6
	listopad	4
2020.	prosinac	4
	siječanj	2
	veljača	2
	ožujak	0
	travanj	2
<b>Ukupni istraživački napor</b>		<b>60</b>



BIOTEKA - UDRUGA ZA PROMICANJE BIOLOGIJE I SRODNIH ZNANOSTI  
Vladimira Preloga 7, 10 000 Zagreb, 091/1922-448  
e-mail: petra.peles@bioteka.hr, OIB: 55178657512  
IBAN: HR67 2340 0091 1104 2669 9, PBZ  
web: [www.udruga.bioteka.hr](http://www.udruga.bioteka.hr)



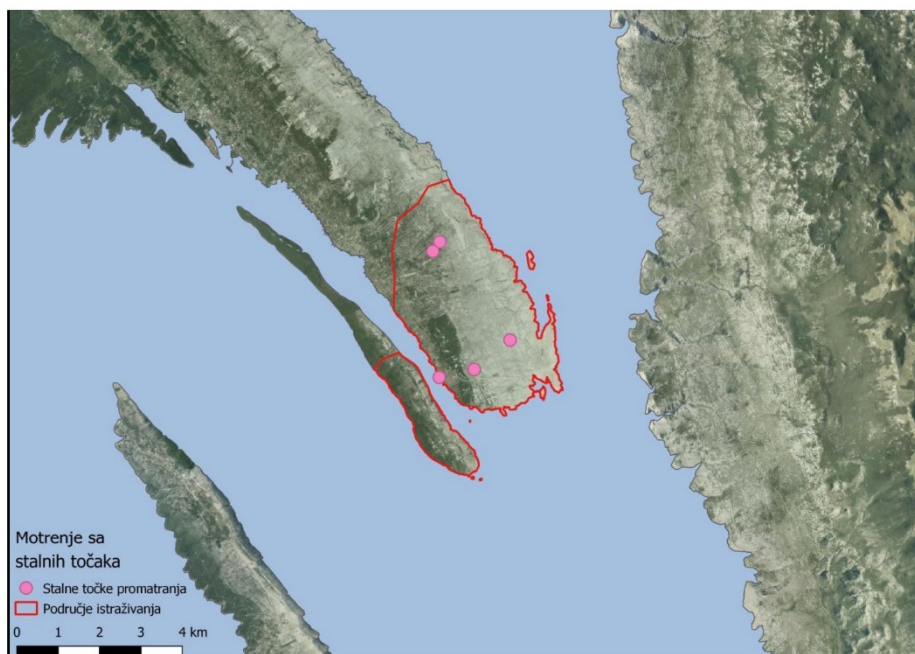
### 2.2.1 Istraživanje aktivnosti bjelonokte vjetruše

Za istraživanje aktivnosti bjelonokte vjetruše (*Falco naumanni*) korištena je metoda motrenja s točaka vidikovaca (eng. *vantage points*) opisana u dokumentu *Scottish Natural Heritage-a* iz 2017. godine.

Kako obrasci ponašanja ove vrste na području Raba od ranije nisu bili poznati jer sustavno i detaljno istraživanje vrste nije provedeno, u travnju 2019. godine obišli smo šire područje te smo odabrali najpogodnije točke (uzvišenja s mogućnošću skrivanja promatrača) s kojih se promatrala aktivnost bjelonokte vjetruše (Slika 2.4).

Cilj istraživanja bio je utvrditi dinamiku kretanja bjelonokte vjetruše, procijeniti veličinu populacije te utvrditi ključna staništa za dugoročni opstanak ove vrste na području otoka Raba.

Kako bi se dobio uvid u aktivnost vrste u periodu prije inkubacije, za vrijeme inkubacije, za vrijeme othranjivanja mladih te u pre-migracijskom periodu (za vrijeme aktivnog leta mladih), istraživanje je raspoređeno od travnja do kolovoza s radnim naporom od minimalno tri terenska dana mjesečno.

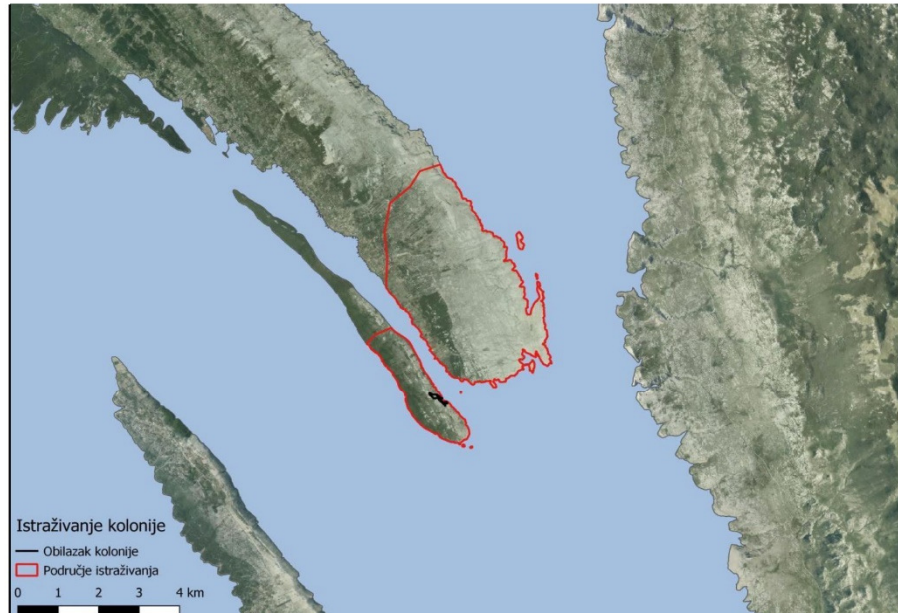


Slika 2.4 Stalne točke promatranja (izradio: B. Božić)

### 2.2.2 Obilazak kolonije bjelonokte vjetruše

Tijekom istraživanja potvrđeno je da bjelonokta vjetruša kolonijalno gnijezdi samo na južnom dijelu otoka Dolina. Kako bi se ocijenilo stanje kolonije te procijenila njena veličina, kolonija je obištena u srpnju 2019. godine (Slika 2.5). Pronađena gnijezda su fotografirana i geolocirana te je zabilježen broj mladih u svakom otkrivenom gnijezdu (Slika 2.6).

BIOTEKA - UDRUGA ZA PROMICANJE BIOLOGIJE I SRODNIH ZNANOSTI  
Vladimira Preloga 7, 10 000 Zagreb, 091/1922-448  
e-mail: [petra.peles@bioteka.hr](mailto:petra.peles@bioteka.hr), OIB: 55178657512  
IBAN: HR67 2340 0091 1104 2669 9, PBZ  
web: [www.udruga.bioteka.hr](http://www.udruga.bioteka.hr)



Slika 2.5 Istraživanje kolonije bjelonokte vjetruše (izradio: B. Božić)



Slika 2.6 Mali ptić nađen tijekom terenskog obilaska Dolina u srpnju 2019. (foto: D. Delić)

### 2.2.3 Istraživanje ptica gnjezdarica

Istraživanjem gnjezdećih vrsta metodom linijskog transektu dobivaju se reprezentativni podaci o gnjezdećim populacijama ptica područja istraživanja. Linijski transekt 1 (od Uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Rab do uvale Mag) proveden je u dužini od 3,3 km (Slika 2.7). Linijski transekt 2 proveden je u dužini od 1,5 km.

10

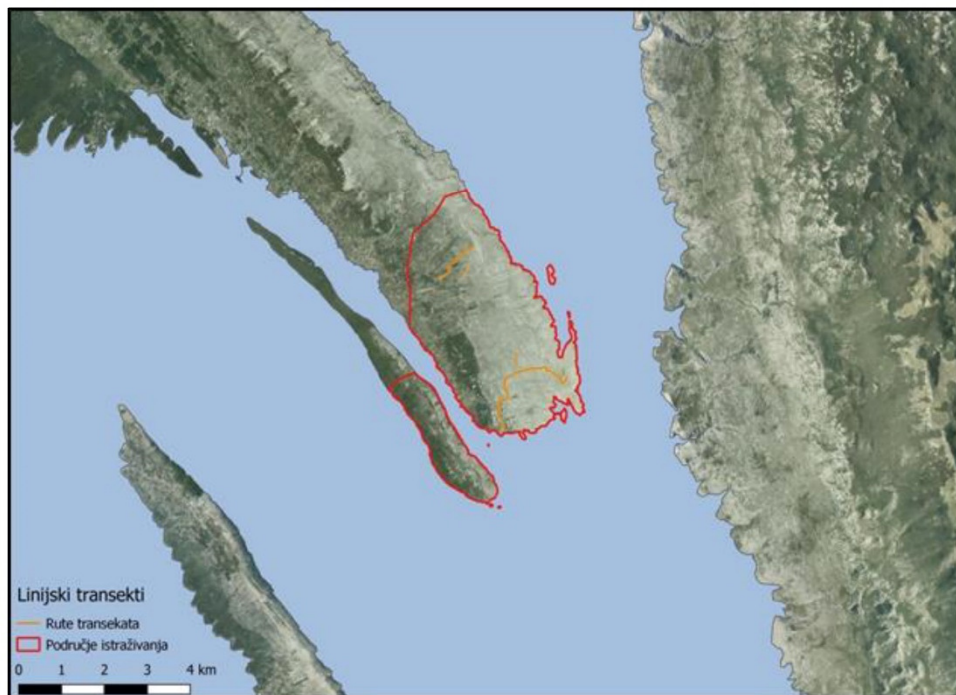


BIOTEKA - UDRUGA ZA PROMICANJE BIOLOGIJE I SRODNIH ZNANOSTI  
Vladimira Preloga 7, 10 000 Zagreb, 091/1922-448  
e-mail: [petra.peles@bioteka.hr](mailto:petra.peles@bioteka.hr), OIB: 55178657512  
IBAN: HR67 2340 0091 1104 2669 9, PBZ  
web: [www.udruga.bioteka.hr](http://www.udruga.bioteka.hr)



Temeljem te metode mogu se odrediti brojnosti populacije gnijezdećih vrsta pjevica na području istraživanja. Transekti su provedeni tri puta (u travnju i svibnju 2019. godine te u travnju 2020. godine) kako bi se zabilježile vrste koje gnijezde početkom i krajem gnijezdeće sezone. Transekti su provedeni u jutarnjim satima tijekom stabilnog vremena, bez kiše i jakog vjetra.

Metoda korištena za obradu podataka opisana je u Bibby i Burgess (1992), a korištena je literatura Bibby C.J. i sur (2000) te Colin i Neil (2001).



Slika 2.7 Istraživanje metodom linijskog transekta (izradio: B. Božić)

BIOTEKA - UDRUGA ZA PROMICANJE BIOLOGIJE I SRODNIH ZNANOSTI  
Vladimira Preloga 7, 10 000 Zagreb, 091/1922-448  
e-mail: [petra.peles@bioteka.hr](mailto:petra.peles@bioteka.hr), OIB: 55178657512  
IBAN: HR67 2340 0091 1104 2669 9, PBZ  
web: [www.udruga.bioteka.hr](http://www.udruga.bioteka.hr)

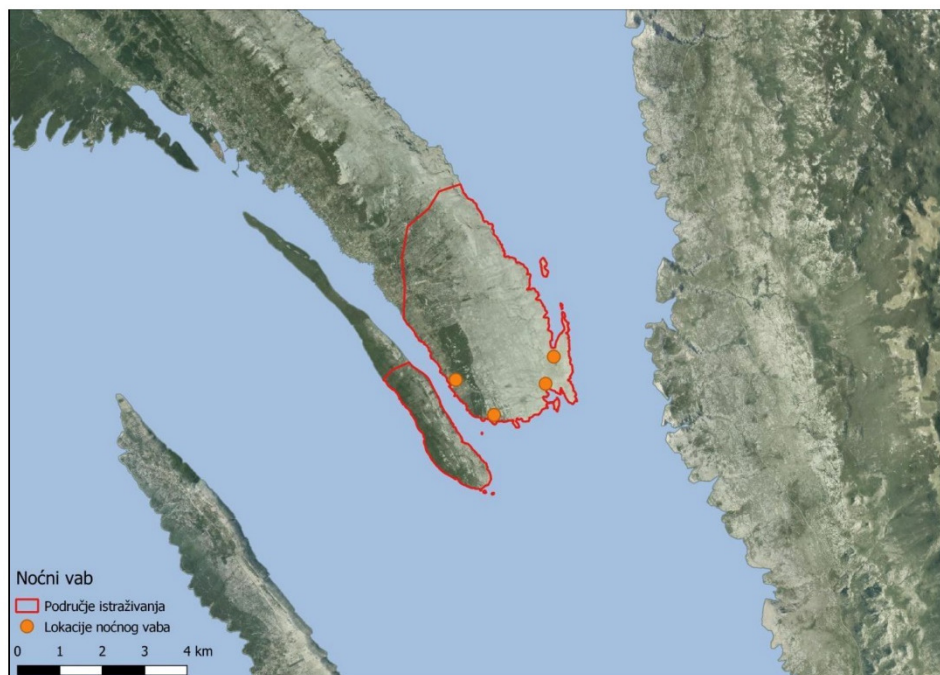


#### 2.2.4 Istraživanje noćno aktivnih vrsta

Za istraživanje gnijezdeće populacije noćno aktivnih vrsta i njihove aktivnosti koristila se metoda zvučnog vaba. Da bi se utvrdio točan broj parova na području istraživanja, vabljeno je na četiri lokacije (međusobno udaljenih minimalno 500 m) pomoću prijenosnog zvučnika (Slika 2.8).

Cilj metode je izazivanje teritorijalnog glasanja vrsta te bilježenje smjera i udaljenosti odaziva ptica. Analizom prikupljenih podataka određen je broj gnijezdećih parova i centri njihovih teritorija. S obzirom na to da pojedine vrste sova vrhunac teritorijalnog ponašanja pokazuju u različitim dijelovima godine, istraživanja zvučnim vabom prilagođeno je očekivanim vrstama koje se pojavljuju na području zahvata. Vrste sova koje su se vabile bile su velika ušara (*Bubo bubo*) te sivi čuk (*Athene noctua*), dok se obični čuk (*Otus scops*) samostalno oglašavao te ga nije bilo potrebno vabiti.

Za istraživanje sova ishođeno je ranije spomenuto Rješenje o dopuštenju za izuzeće od zabranjenih radnji sa strogo zaštićenim vrstama Ministarstva zaštite okoliša i energetike (KLASA: UPI-612-07/19-48/75, URBROJ: 517-05-1-1-19-6).



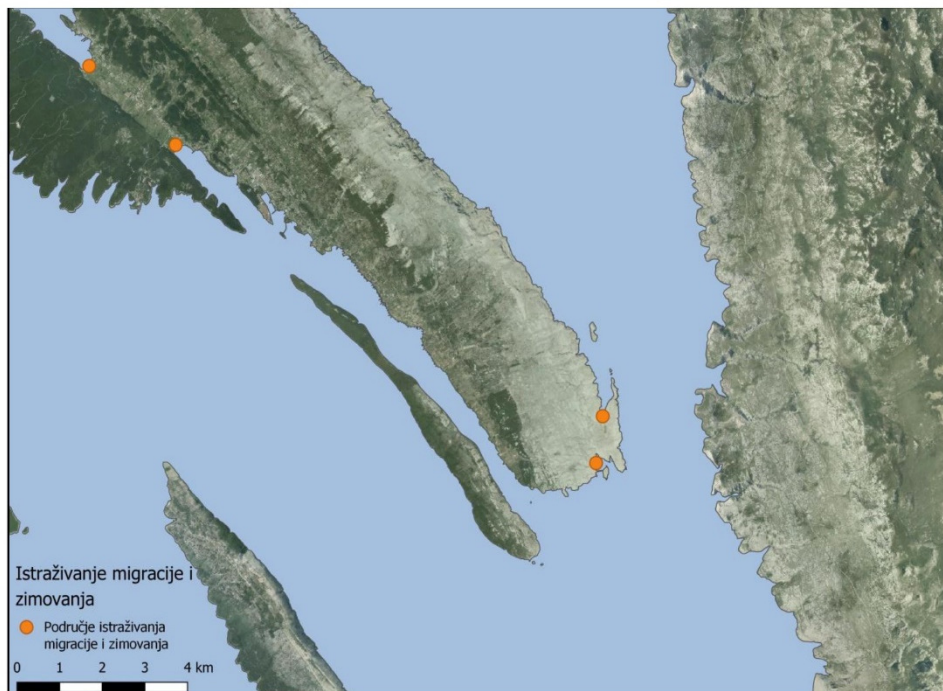
Slika 2.8 Lokacije puštanja zvučnog vaba (izradio: B. Božić)

BIOTEKA - UDRUGA ZA PROMICANJE BIOLOGIJE I SRODNIH ZNANOSTI  
Vladimira Preloga 7, 10 000 Zagreb, 091/1922-448  
e-mail: [petra.peles@bioteka.hr](mailto:petra.peles@bioteka.hr), OIB: 55178657512  
IBAN: HR67 2340 0091 1104 2669 9, PBZ  
web: [www.udruga.bioteka.hr](http://www.udruga.bioteka.hr)



### 2.2.5 Istraživanje i valorizacija *stop-over* lokacija

Kako bi se utvrdio značaj otoka za jedinke na migraciji i na zimovanju, istraživanje je uz pretraživanje definiranog područja uključilo i obilazak velikih uvala na otoku (Slika 2.9). Na takvim staništima okupljaju se jedinke u migraciji radi odmora i ishrane. Plitko more u uvalama i zamočvarena staništa kakva su u Supetarskoj dragi i Solinama na južnom dijelu Kamporskog polja predstavljaju idealno stanište za ptice u periodu migracije te zimovanja.



Slika 2.9 Lokacije istraživanja i valorizacije *stop-over* lokacija (izradio: B. Božić)

BIOTEKA - UDRUGA ZA PROMICANJE BIOLOGIJE I SRODNIH ZNANOSTI  
Vladimira Preloga 7, 10 000 Zagreb, 091/1922-448  
e-mail: [petra.peles@bioteka.hr](mailto:petra.peles@bioteka.hr), OIB: 55178657512  
IBAN: HR67 2340 0091 1104 2669 9, PBZ  
web: [www.udruga.bioteka.hr](http://www.udruga.bioteka.hr)



### 2.2.6 Nestandardizirano pretraživanje područja

Tijekom svakog terenskog izlaska provedeno je i nestandardizirano pretraživanje područja kako bi se dobila cjelovita slika sastava prisutnih vrsta ptica koje se pojavljuju na području istraživanja. Prilikom ovog dijela istraživanja pregledani su svi prisutni tipovi staništa. Ova metoda upotpunjuje pregled i aktivnost prisutnih vrsta, koje nisu zabilježene drugim metodama (Slika 2.10).



Slika 2.10 Lokacija iznad poduzetničke zone Mišnjak (foto: P. Peleš)



BIOTEKA - UDRUGA ZA PROMICANJE BIOLOGIJE I SRODNIH ZNANOSTI  
Vladimira Preloga 7, 10 000 Zagreb, 091/1922-448  
e-mail: petra.peles@bioteka.hr, OIB: 55178657512  
IBAN: HR67 2340 0091 1104 2669 9, PBZ  
web: [www.udruga.bioteka.hr](http://www.udruga.bioteka.hr)



### 3 Rezultati

#### 3.1 Bjelonokta vjetruša (*Falco naumanni*)

Koljeno	Chordata
Razred	Aves
Red	Accipitriformes
Porodica	Falconiformes
Rod	<i>Falco</i>
Vrsta	<i>Falco naumanni</i> (Fleischer, 1818)

**Nacionalna razina zaštite:** strogo zaštićena vrsta (NN 144/13, 73/16)

**Kategorija ugroženosti u Hrvatskoj:** kritično ugrožena (CR) gnijezdeća populacija

**Globalna kategorija ugroženosti:** najmanje zabrinjavajuća (LC)

Bjelonokta vjetruša (Slika 3.1) nalazi se na dodatku II. Konvencije o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bernska konvencija) (NN – MU 06/00). Sukladno toj konvenciji bjelonoktu vjetrušu je zabranjeno iskorištavati, uznemirivati te ugrožavati njeno stanište.



Slika 3.1 Bjelonokta vjetruša s ptićem (izvor: <https://commons.wikimedia.org>, autor fotografija: Zigi)

Bjelonokta vjetruša nalazi se na dodatku I. i II. Konvencije o zaštiti migratornih vrsta divljih životinja (Bonska konvencija). Prema toj konvenciji vrsta se smatra ugroženom migratornom vrstom kojoj prijeto izumiranje (dodatak I) te

15

BIOTEKA - UDRUGA ZA PROMICANJE BIOLOGIJE I SRODNIH ZNANOSTI  
Vladimira Preloga 7, 10 000 Zagreb, 091/1922-448  
e-mail: petra.peles@bioteka.hr, OIB: 55178657512  
IBAN: HR67 2340 0091 1104 2669 9, PBZ  
web: [www.udruga.bioteka.hr](http://www.udruga.bioteka.hr)



se Republika Hrvatska obvezala za nju osigurati mjere stroge zaštite, očuvanje i/ili restauraciju staništa te ublažiti prepreke na migracijskim putovima.

Bonnska konvencija također potiče izravnu međudržavnu suradnju kod očuvanja bjelonokte vjetruše te se ona nalazi na popisu vrsta čije je očuvanje u prirodi ovisno o međudržavnoj suradnji (dodatak II).

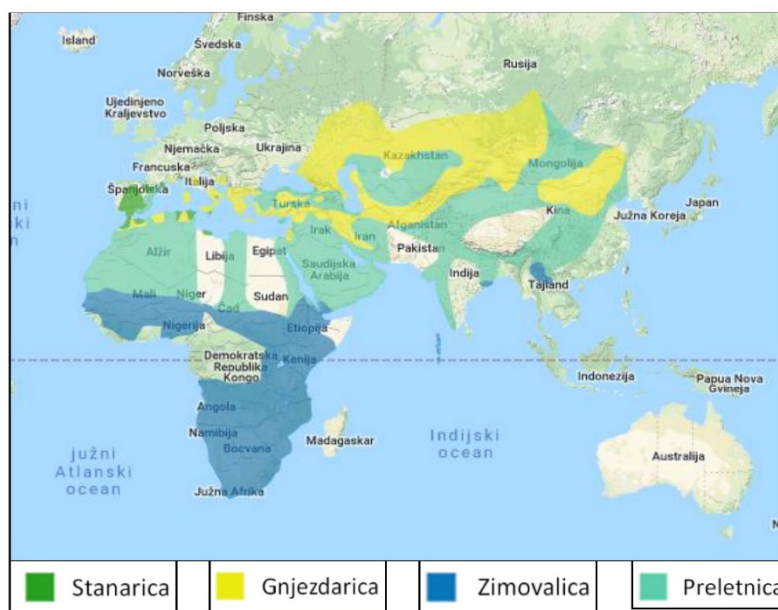
Bjelonokta vjetruša nalazi se na dodatku I Direktive o pticama (2009/147/EC) za koju je Republika Hrvatska odredila POP HR1000033 Kvarnerski otoci kao posebno područje značajno za očuvanje ove vrste. Tim dokumentom kao povoljno stanje vrste smatra se između 30 i 40 parova (SDF Kvarnerski otoci).

### 3.1.1 Veličina populacije i godišnji ciklus

Bjelonokta vjetruša je monotipska vrsta bez opisanih podvrsta. Iako morfološki slična običnoj vjetruši (*Falco tinnunculus*), genetski nije usko povezana (Groombridge i sur. 2002).

Područje gniježđenja vrste je veliko, rasprostire se kroz zapadni Paleartik južno od 55° sjeverne zemljopisne širine (Slika 3.2). Gniježdeća populacija je stabilna te se procjenjuje da u Europi broji između 29 900 i 34 500 parova (Iñigo i Barov 2010). Većina europske populacije gnijezdi u Španjolskoj za kojom slijede Turska, Grčka i Italija.

Vrsta je u pravilu pravi migrant, odnosno redovito prelazi Saharu te zimuje u južnom dijelu Afrike. Izuzetak tome je mali broj europskih jedinki koje zimuje u Španjolskoj, južnoj Turskoj i na Malti. Glavna zimovališta vrste nalaze se u Senegal, Mauritaniji, zapadnom Maliju i Nigeru.



Slika 3.2 Ciklus i distribucija vrste bjelonokte vjetruše kroz godinu (Prilagođeno prema: BirdLife International, 2019)

Tijekom migracije bjelonokta vjetruša leti u malim grupama ili rijetkim jatima od nekoliko stotina jedinki. U jesenskoj selidbi većina europske populacije vjerojatno prelijeće Mediteran i Saharu, dok u proljetnoj selidbi češće koriste uobičajene pravce kretanja (Gibraltar i Bospor) (Fitter 1980).

BIOTEKA - UDRUGA ZA PROMICANJE BIOLOGIJE I SRODNIH ZNANOSTI  
Vladimira Preloga 7, 10 000 Zagreb, 091/1922-448  
e-mail: [petra.peles@bioteka.hr](mailto:petra.peles@bioteka.hr), OIB: 55178657512  
IBAN: HR67 2340 0091 1104 2669 9, PBZ  
web: [www.udruga.bioteka.hr](http://www.udruga.bioteka.hr)



### 3.1.2 Stanište i uspješnost gniježdenja

Na teritoriju Europe, bjelonokta vjetruša nastanjuje nizinska područja s otvorenim staništima ili ekstenzivnim usjevima. Gnijezdi u ljudskim naseljima s kolonijama u zidovima i krovovima starih kuća, farmi, dvoraca i crkvi. Izvan naselja najčešće koristi kamene ili pješčane litice, kamenolome i hrpe kamenja. Sve lokacije gniježdenja moraju imati dostupan izvor hrane (otvorena staništa za lov) u krugu od 1 do 3 km. U pravilu se radi o staništima nalik stepama, prirodnim ili upravljanim pašnjacima i ekstenzivnim poljoprivrednim površinama.

Glavni izvor hrane su veliki kukci iz redova *Orthoptera* (ravnokrilci, npr. skakavci) i *Coleoptera* (kornjaši), ali, posebno u periodu gniježdenja, i mali kralješnjaci (voluharice, rovke, gušteri i ptice) (Slika 3.3).



Slika 3.3 Hranjenje ptica (izvor: <https://commons.wikimedia.org>, autor fotografije: Zigi)

Poznato je da se sastav prehrane mijenja ovisno o različitim fazama gnijezdećeg ciklusa i da dostupnost hrane može utjecati na uspješnost gniježdenja (Rodriguez i sur. 2010). Budući da bjelonokte vjetruše u pravilu svoj plijen love na tlu, stanište koje osigurava dostupnost, brojnost i raznovrsnost plijena ključan je čimbenik za očuvanje europske populacije.

Dodatno, prisustvo pojedinačnih stabala ili žica blizu kolonija kao struktura za dnevni odmor izgleda da pridonosi opstojnosti kolonije, pogotovo u periodu nakon izlijevanja mladih i prije migracije (De Frutos i sur. 2009; Franco i sur. 2005).

Bjelonokta vjetruša liježe 3 do 5 jaja te oba roditelja sudjeluju u 28 dana dugoj inkubaciji. Uspješnost preživljavanja malih ptica uvelike ovisi o dostupnosti i kvaliteti hrane te o vremenskim uvjetima (Rodriguez i Bustamante 2003). Mediteranska populacija u prosjeku ima od 1 do 4 izlegnuta mlada po paru u sezoni (Henriques i sur. 2006; Mascara i Sarà 2006; Rodriguez i Bustamante 2003).

### 3.1.3 Populacija bjelonokte vjetruše na otoku Rabu

Jedino poznato aktivno gnjezdilište bjelonokte vjetruše u Hrvatskoj danas nalazi se na otoku Dolinu kraj Raba. Populacija je otkrivena 2010. godine (Mikulić, *neobjavljeni podaci*) te se smatra kritično ugroženom (CR) (Tutiš i sur. 2013). Do 2010. hrvatska populacija bjelonokte vjetruše smatrala se regionalno izumrlom (RE) (Radović i sur. 2003).



BIOTEKA - UDRUGA ZA PROMICANJE BIOLOGIJE I SRODNIH ZNANOSTI  
Vladimira Preloga 7, 10 000 Zagreb, 091/1922-448  
e-mail: [petra.peles@bioteka.hr](mailto:petra.peles@bioteka.hr), OIB: 55178657512  
IBAN: HR67 2340 0091 1104 2669 9, PBZ  
web: [www.udruga.bioteka.hr](http://www.udruga.bioteka.hr)



Povijesni podaci upućuju da se vrsta gnijezdila u Istri: dolina Mirne, okolica Pule, južno od Premanture i ušće Raše (Rucner 1998), na otoku Pagu (Igalffy 1980) te u srednjoj Dalmaciji (Kolombatović 1880).

U Crvenoj knjizi ptica (Mikulić u Tutiš i sur. 2013) veličina populacije procijenjena je između 20 i 25 parova dok se ovim istraživanjem prebrojavanjem izlijetanja s kolonije broj parova procjenjuje na 15 do 25. Odrediti točan broj parova za ovu vrstu iznimno je teško. Brojanjem s točke vidikovca u srpnju, u vrijeme svitanja, izbrojano je 63 jedinke koje su napustile koloniju. No taj broj uključuje i određen broj mladih ptica koje je na terenu nemoguće razlikovati od odraslih ženki zbog slične obojenosti. Obilaskom kolonije potvrđeno je 10 aktivnih gnijezda, no stvarni broj vjerojatno je veći budući da se gnijezda teško pronalaze. Stoga, naša je pretpostavka da je broj parova manji ili jednak broju parova navedenom u Crvenoj knjizi, što upućuje na zabrinutost te je potreban nastavak monitoringa kolonije.

Na područje Dolina jedinke dolaze krajem ožujka i u travnju, a otok napuštaju krajem srpnja i početkom kolovoza. Ovim istraživanjem najranija opažanja zabilježena su 16. travnja. Inkubacija jaja odvija se kroz svibanj i prvu polovicu lipnja, a vrhunac aktivnosti, odnosno period othranjivanja mladih traje od druge polovice lipnja do kraja srpnja.

Dinamika kretanja jedinki za vrijeme migracije bazirana je na podacima prstenovanih ptica (Bounas i sur. 2016). Na temelju tih podataka može se zaključiti da bjelonokte vjetruše iz istočne Europe (uključujući i Hrvatsku) u jesen lete preko Balkanskog i Apeninskog poluotoka, dok u proljeće poglavito koriste Apeninski poluotok. Ujedno, u oba perioda migracije bjelonokte vjetruše preljeću Sredozemno more.

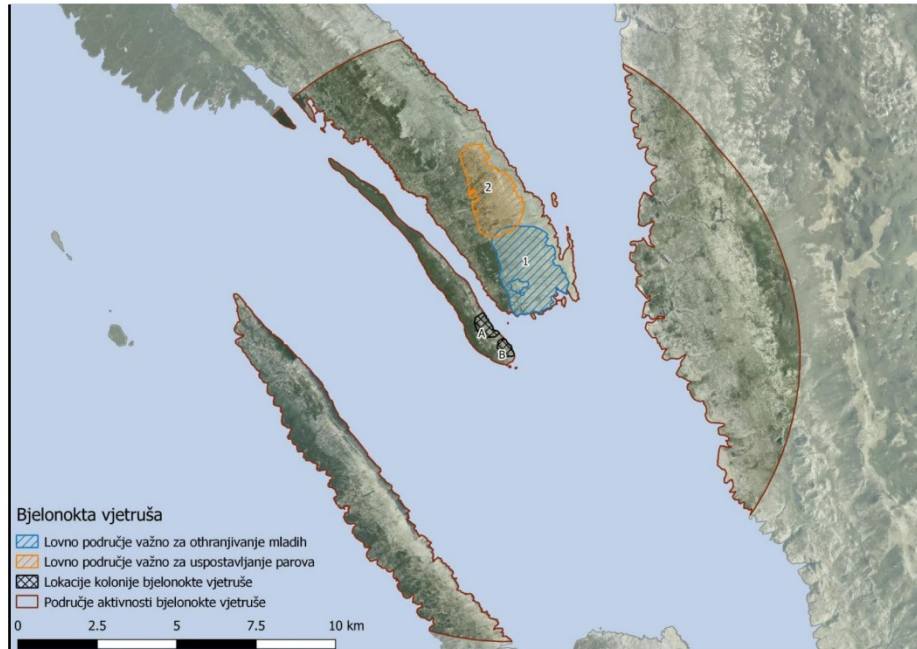
#### 3.1.3.1 Obrasci ponašanja bjelonokte vjetruše na koloniji

Promatranjem bjelonokte vjetruše za vrijeme sezone gniježđenja uspjeli smo utvrditi osnovne obrasce ponašanja kolonije.

Gnjezdilište se nalazi na južnom dijelu otoka Dolina, na njegovom najstrmijem dijelu, u dubokim škrapama. Detaljnim istraživanjem kolonije ustanovili smo da glavnina kolonije (90 %) gnijezdi u dijelu A, dok oko 10 % kolonije gnijezdi u dijelu B (Slika 3.4).



BIOTEKA - UDRUGA ZA PROMICANJE BIOLOGIJE I SRODNIH ZNANOSTI  
Vladimira Preloga 7, 10 000 Zagreb, 091/1922-448  
e-mail: petra.peles@bioteka.hr, OIB: 55178657512  
IBAN: HR67 2340 0091 1104 2669 9, PBZ  
web: [www.udruga.bioteka.hr](http://www.udruga.bioteka.hr)



Slika 3.4 Pregledna karta područja važnih za hrvatsku populaciju bjelonokte vjetruše (izradio: B. Božić)

U travnju su jedinke koristile veći teritorij (oko 5 km od kolonije) za pronalaženje hrane. U tom periodu formiraju se parovi te mužjaci donose veće komade plijena (male kralješnjake) kako bi snubili ženke. U potrazi za takvim plijenom koriste i veći teritorij. Preferirano stanište u to doba bile su sastojine oštrogličaste borovice (*Juniperus oxycedrus*) ograđene suhozidima u centralnom dijelu poluotoka Mišnjaka (Slika 3.4, 2; Slika 3.5).

BIOTEKA - UDRUGA ZA PROMICANJE BIOLOGIJE I SRODNIH ZNANOSTI  
Vladimira Preloga 7, 10 000 Zagreb, 091/1922-448  
e-mail: [petra.peles@bioteka.hr](mailto:petra.peles@bioteka.hr), OIB: 55178657512  
IBAN: HR67 2340 0091 1104 2669 9, PBZ  
web: [www.udruga.bioteka.hr](http://www.udruga.bioteka.hr)



Slika 3.5 Sastojina oštroigličaste borovice ogradena suhozidima (foto: B. Božić)

Kasnije u sezoni gniježdenja (u svibnju i lipnju, za vrijeme inkubacije i othranjivanja mladih) jedinke su se zadržavale unutar 3 km od kolonije na nešto otvorenijim staništima. I u tom periodu u većim brojevima su se okupljali u staništima u kojima je bila zastupljena borovica (Slika 3.4, 1; Slika 3.6).



Slika 3.6 Otvorena staništa s oštroigličastom borovicom na južnom dijelu poluotoka Mišnjaka (foto: B. Božić)

BIOTEKA - UDRUGA ZA PROMICANJE BIOLOGIJE I SRODNIH ZNANOSTI  
Vladimira Preloga 7, 10 000 Zagreb, 091/1922-448  
e-mail: petra.peles@bioteka.hr, OIB: 55178657512  
IBAN: HR67 2340 0091 1104 2669 9, PBZ  
web: [www.udruga.bioteka.hr](http://www.udruga.bioteka.hr)



U srpnju, kada je većina mladih poletjela iz gnijezda primijećen je manji broj jedinki, što može upućivati na pre-migracijska okupljanja, karakteristična za ovu vrstu (Bounas i sur. 2016). Jedinke u tom periodu premještaju se na zajednička odmorišta i okupljališta u krugu do 50 km od kolonije.

### 3.1.3.2 Pritisci i prijetnje

Glavna prijetnja hrvatskoj populaciji bjelonokte vjetruše je gubitak pogodnog staništa za lov. Ova prijetnja prepoznata je i u Akcijskom planu za očuvanje europske populacije bjelonokte vjetruše (Iñigo i Barov 2010), ali za razliku od većine europskih zemalja gdje je vrsta ugrožena zbog intenzifikacije poljoprivrede, na otoku Rabu bjelonokta vjetruša ugrožena je napuštanjem tradicionalne poljoprivrede. Naime, trenutno stanište na poluotoku Mišnjaku pod utjecajem je sukcesije, odnosno obrasta borovicom. U ovom trenutku, još uvijek postoji dovoljno otvorenih prostora između grmova borovice pogodnih za lov bjelonoktim vjetrušama. Međutim, nastavi li se zaraštavanje, ubrzo će takva staništa nestati, što može negativno utjecati na preživljavanje kolonije.

Drugi vid gubitka staništa je njegova prenamjena. Za vrijeme ovog istraživanja gradila se poduzetnička zona Mišnjak, koja je trajno prenamijenila značajan dio (3,6 %) lovnog staništa važnog u periodu othranjivanja mladih. Razvoj daljnjih zona i prometne infrastrukture može dodatno ugroziti trenutnu populaciju.

Gore spomenuti gubitak pogodnog staništa vodi do glavnog pritiska na vrstu – smanjenje brojnosti velikih kukaca, što uzrokuje smanjenje dostupnosti hrane.

Nadalje, specifičnost rapske populacije je lokacija gniježđenja (duboke škrape na Dolinu) koja predstavlja ograničavajući faktor kod rasta populacije. Takvo stanište je površinom malo, a pogodne škrape su malobrojne.

Vezano uz gniježđenje, moguću prijetnju predstavlja predacija nad jajima. Glavni izvor predacije su štakori čiji tragovi nisu zapaženi pri obilasku kolonije. Međutim, ova prijetnja ukoliko se potvrdi može značajno umanjiti preživljavanje mladih.

### 3.1.3.3 Daljnja istraživanja

Na razini Hrvatske, rapska populacija bjelonokte vjetruše smatra se kritično ugroženom (Tutiš i sur. 2013), stoga bi adekvatne mjere zaštite trebale biti na snazi. Međutim, za adekvatnu zaštitu prvotno je potrebno otkloniti dodatne nepoznanice o predmetnoj populaciji.

Ovim istraživanjem valorizirana su staništa otoka Raba potrebna vrsti za gniježđenje i othranjivanje mladih. Sljedeći korak u istraživanju bi trebao povezati dostupnost hrane i uspješnost gniježđenja te uspostaviti protokole za redovito praćenje populacije.

Važan dio životnog ciklusa vrste je okupljanje mladih i odraslih jedinki nakon gniježđenja na zajedničkim mjestima za odmor. U periodu od druge polovice srpnja do kraja rujna jedinke se na takvim mjestima hrane i skupljaju zalihe energije za migraciju. Bjelonokta vjetruša konzervativna je u odabiru tih lokacija, odnosno jednom kad ih odabere redovito ih koristi i narednih godina (De Frutos i sur. 2009), stoga je otkrivanje takvih lokacija iznimno važno za adekvatnu zaštitu hrvatske populacije.

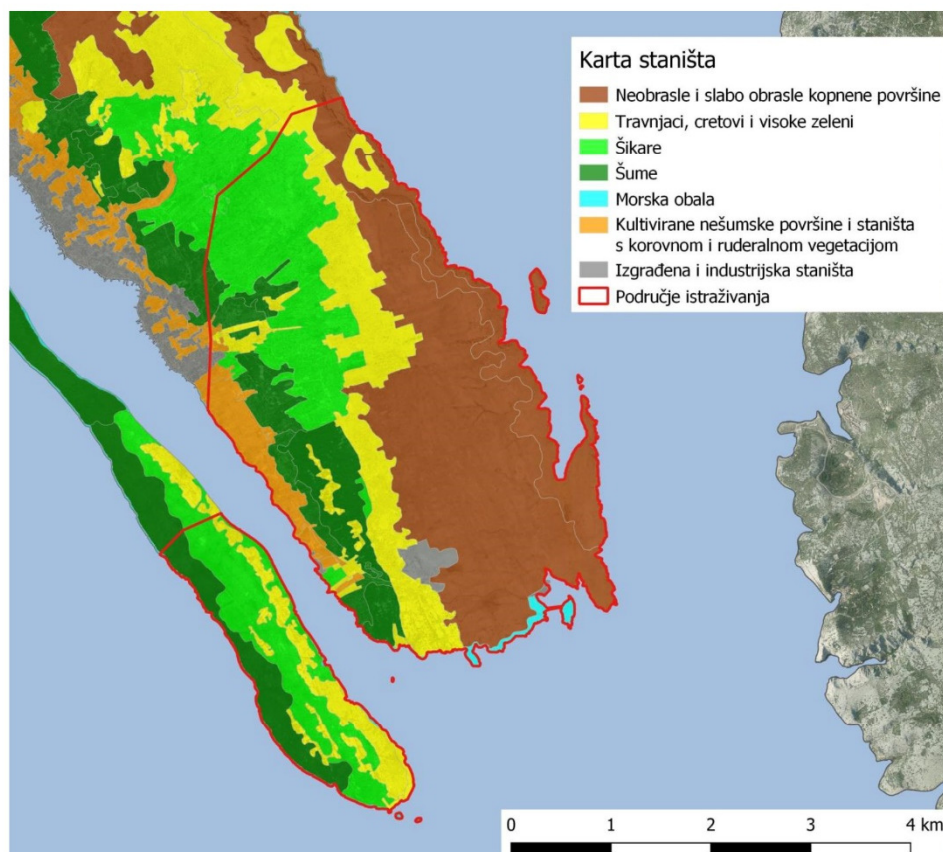


BIOTEKA - UDRUGA ZA PROMICANJE BIOLOGIJE I SRODNIH ZNANOSTI  
Vladimira Preloga 7, 10 000 Zagreb, 091/1922-448  
e-mail: petra.peles@bioteka.hr, OIB: 55178657512  
IBAN: HR67 2340 0091 1104 2669 9, PBZ  
web: [www.udruga.bioteka.hr](http://www.udruga.bioteka.hr)



### 3.2 Zajednice ptica gnjezdarica (izuzev bjelonokte vjetruše)

Na južnom dijelu otoka Raba prevladavaju kamenjar s kamenjarskim pašnjacima koji od jugoistoka prema sjeverozapadu prelaze u mediteransku šikaru, a u uskom pojasu i u šumu alepskog bora. Na krajnjem zapadnom dijelu poluotoka, omeđene šumom alepskog bora s istočne i morem sa zapadne strane, nalaze se površine obradivog zemljišta, prije svega vinogradi. Otok Dolin prati isti sastav staništa kao i Rab te se od istoka prema zapadu izmjenjuju kamenjarski pašnjaci i škrape koji prelaze u sastojinu u kojem dominira tršlja (*Pistacia lentiscus*), a na zapadnim dijelovima otoka šikara poprima elemente šume (Slika 3.7).



Slika 3.7 Kartografski prikaz staništa na poluotoku Mišnjaku (izradio: Boris Božić, izvor: Karta kopnenih nešumskih staništa 2016)

Upravo takav sastav vegetacije uvjetuje i sastav faune ptica zabilježen terenskim istraživanjima. Na otvorenim staništima najbrojnije gnjezdarice su trepteljke i bjeloguze. Primorska trepteljka (*Anthus campestris*) najbrojnija je pripadnica trepteljki, dok je šumske trepteljke (*A. trivialis*) zabilježeno nekoliko parova. Primorska bjeloguza (*Oenanthe hispanica*) (Slika 3.8), jednako kao primorska trepteljka, rasprostranjena je u razmjerno velikom broju po svim otvorenim staništima poluotoka. Uz nju zabilježena je i sivkasta bjeloguza (*O. oenanthe*), no gniježđenje nije potvrđeno. Poljska ševa najbrojnija je među ševama, dok u obraslijim staništima pridolazi i ševa krunica (*Lullula arborea*).



BIOTEKA - UDRUGA ZA PROMICANJE BIOLOGIJE I SRODNIH ZNANOSTI  
Vladimira Preloga 7, 10 000 Zagreb, 091/1922-448  
e-mail: [petra.peles@bioteka.hr](mailto:petra.peles@bioteka.hr), OIB: 55178657512  
IBAN: HR67 2340 0091 1104 2669 9, PBZ  
web: [www.udruga.bioteka.hr](http://www.udruga.bioteka.hr)



Zanimljivost kamenjara su i vrste modrokos (*Monticola solitarius*) i kamenjar (*M. saxatilis*). Potonji je puno češći na većim nadmorskim visinama, no izgleda da, kao i na Pagu, gnijezdi i ovdje, na južnom dijelu poluotoka Mišnjaka.



Slika 3.8 Primorska bjeloguza (*Oenathe hispanica*) (foto: P. Peleš)

U makijama i šikarama poluotoka najzastupljenije su grmuše. Bjelobrka grmuša (*Sylvia cantilans*) gustoćom je najbrojnija te za njom slijede crnoglava (*S. melanocephala*) i crnokapa grmuša (*S. atricapilla*). Osim njih, na području istraživanja može se čuti pokoji par grmuše čevrljinke (*S. curruca*), grmuše pjenice (*S. communis*) te velike istočne grmuše (*S. crassirostris*). Uz grmuše, ne u velikim brojevima, za vrijeme sezone gniježdenja u makiji obitavaju slavuj (*Luscinia megarhynchos*), leganj (*Caprimulgus europaeus*) te crnogrla strnadica (*Emberiza cirius*).

Na prijelazu između šume i makije gnijezdi vijoglav (*Jynx torquilla*), dok je za to stanište najbrojniji kos (*Turdus merula*). U takvom staništu gnijezdi i grlica (*Streptopelia turtur*), vrsta čija je svjetska populacija zadnjih desetljeća u stalnom opadanju. Kako šuma postaje gušća, tako se pojavljuju i tipične šumske vrste: zviždak (*Phylloscopus collybita*), čuk (*Otus scops*) i šumska sova (*Strix aluco*). Uz njih, na liticama na Dolinu i u sjevernom dijelu istraživanog područja gnijezdi ušara (*Bubo bubo*), najveća hrvatska sova.

S ornitološkog stajališta, sastav i distribucija vrsta tipično su mediteranski i odgovaraju prisutnim staništima. Cjelokupni popis gnjezdarica utvrđenih ovim istraživanjem naveden je u tablici u nastavku (Tablica 3.1). Zanimljiva je, međutim, pojavnost kamenjara kao vrste viših nadmorskih visina i dva para velike ušare na razmjerno malom području. Ova potonja vrsta je na listi gotovo ugroženih gnjezdarica Republike Hrvatske, što dodatno daje na značaju ovih nalaza.

Primjetan je i utjecaj sukcesije, zbog čega bi se, ukoliko se trend zaraštavanja nastavi, u budućnosti moglo očekivati, smanjenje brojnosti i raznovrsnosti vrsta otvorenih staništa te povećanje brojnosti i raznovrsnosti vrsta karakterističnih za mediteranske šikare i makije.

Tablica 3.1 Popis gnjezdarica zabilježenih ovim istraživanjem s pripadajućim statusom zaštite na nacionalnom i međunarodnom nivou

Znanstveno ime	Hrvatski naziv	Status ugroženosti gnjezdeće populacije	Status ugroženosti na globalnoj razini	Strogo zaštićena vrsta (NN 73/16)	Bern	Bonn	Direktiva o pticama
<i>Phalacrocorax aristotelis</i> (Linnaeus, 1761)*	morski vranac	LC	LC	SZ	II	-	I
<i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)	kobac	LC	LC	SZ	II	II	-
<i>Larus michahellis</i> Naumann, (JF, 1840)*	galeb klaukavac	LC	LC	-	-	-	-
<i>Columba livia f. domestica</i> Gmelin, JF, 1789	divlji golub	LC	LC	-	III	-	II-A
<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)	grlica	LC	LC	-	III	-	II-B
<i>Streptopelia decaocto</i> (Frisvaldszky, 1838)	gugutka	LC	LC	-	III	-	II-B
<i>Otus scops</i> (Linnaeus, 1758)	čuk	LC	LC	SZ	II	-	-
<i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 1758)	ušara	NT	LC	SZ	II	-	I
<i>Strix aluco</i> (Linnaeus, 1758)	šumska sova	LC	LC	SZ	II	-	-
<i>Caprimulgus europaeus</i> Linnaeus, 1758	leganj	LC	LC	SZ	II	-	I
<i>Tachymartus melba</i> (Linnaeus, 1758)*	bijela čiopa	LC	LC	SZ	II	-	-
<i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)*	čiopa	LC	LC	-	III	-	-
<i>Apus pallidus</i> (Shelley, 1870)*	smeđa čiopa	LC	LC	SZ	II	-	-
<i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758	pupavac	LC	LC	SZ	II	-	-
<i>Jynx torquilla</i> Linnaeus, 1758	vijoglav	LC	LC	SZ	II	-	-
<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758	rusi svračak	LC	LC	-	II	-	I
<i>Oriolus oriolus</i> (Linnaeus, 1758)	vuga	LC	LC	SZ	II	-	-
<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	šojka	LC	LC	-	III	-	II-B
<i>Coloeus monedula</i> (Linnaeus, 1758)*	čavka	LC	LC	-	-	-	II-B
<i>Corvus cornix</i> Linnaeus, 1758	siva vrana	LC	LC	-	III	-	-
<i>Corvus corax</i> Linnaeus, 1758	gavran	LC	LC	-	III	-	-
<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	plavetna sjenica	LC	LC	SZ	II	-	-
<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	velika sjenica	LC	LC	SZ	II	-	-
<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)	ševa krunica	LC	LC	-	III	-	I
<i>Alauda arvensis</i> Linnaeus, 1758	poljska ševa	LC	LC	-	III	-	II-B
<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758*	lastavica	LC	LC	SZ	II	-	-
<i>Delichon urbicum</i> (Linnaeus, 1758)*	piljak	LC	LC	SZ	II	-	-
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)	zviždak	LC	LC	SZ	II	II	-
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	crnokapa grmuša	LC	LC	SZ	II	II	-
<i>Sylvia curruca</i> (Linnaeus, 1758)	grmuša čevrljinka	LC	LC	SZ	II	II	-
<i>Sylvia crassirostris</i> Cretzschmar, 1830	istočna velika grmuša	LC	LC	SZ	II	II	-
<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	grmuša pjenica	LC	LC	SZ	II	II	-
<i>Sylvia cantillans</i> (Pallas, 1764)	bjelobrka grmuša	LC	LC	SZ	II	II	-
<i>Sylvia melanocephala</i> (Gmelin, JF, 1789)	crnoglava grmuša	LC	LC	SZ	II	II	-

BIOTEKA - UDRUGA ZA PROMICANJE BIOLOGIJE I SRODNIH ZNANOSTI  
Vladimira Preloga 7, 10 000 Zagreb, 091/1922-448  
e-mail: petra.peles@bioteka.hr, OIB: 55178657512  
IBAN: HR67 2340 0091 1104 2669 9, PBZ  
web: [www.udruga.bioteka.hr](http://www.udruga.bioteka.hr)



Znanstveno ime	Hrvatski naziv	Status ugroženosti gnijezdeće populacije	Status ugroženosti na globalnoj razini	Strogo zaštićena vrsta (NN 73/16)	Bern	Bonn	Direktiva o pticama
<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	kos	LC	LC	-	III	II	II-B
<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	crvendač	LC	LC	SZ	II	II	-
<i>Luscinia megarhynchos</i> Brehm, CL, 1831	slavuj	LC	LC	SZ	II	II	-
<i>Monticola saxatilis</i> (Linnaeus, 1766)	kamenjar	LC	LC	SZ	II	II	-
<i>Monticola solitarius</i> (Linnaeus, 1758)	modrokos	LC	LC	SZ	II	II	-
<i>Saxicola rubetra</i> (Linnaeus, 1758)	smeđoglavi batić	LC	LC	SZ	II	II	-
<i>Saxicola rubicola</i> (Linnaeus, 1766)	crnoglavi batić	LC	LC	SZ	II	II	-
<i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus, 1758)**	sivkasta bjeloguza	LC	LC	SZ	II	II	-
<i>Oenanthe hispanica</i> (Linnaeus, 1758)	primorska bjeloguza	LC	LC	SZ	II	II	-
<i>Motacilla flava</i> Linnaeus, 1758	žuta pastirica	LC	LC	SZ	II	-	-
<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758	bijela pastirica	LC	LC	SZ	II	-	-
<i>Anthus campestris</i> (Linnaeus, 1758)	primorska trepteljka	LC	LC	SZ	II	-	I
<i>Anthus trivialis</i> (Linnaeus, 1758)	prugasta trepteljka	LC	LC	SZ	II	-	-
<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	zeba	LC	LC	-	III	-	-
<i>Chloris chloris</i> (Linnaeus, 1758)	zelendur	LC	LC	SZ	II	-	-
<i>Linaria cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	junčica	LC	LC	SZ	II	-	-
<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	češljugar	LC	LC	SZ	II	-	-
<i>Emberiza cirius</i> Linnaeus, 1766	crnogrla strnadica	LC	LC	SZ	II	-	-

\* vrste koje gnijezde u okoliči područja istraživanja te ga redovito koriste za vrijeme sezone gniježđenja

\*\* gniježđenje nije potvrđeno

Uz gore nabrojane vrste, u periodu gniježđenja područje istraživanja koristile su i druge vrste koje se ne smatraju gnjezdaticama otoka. Te su vrste prikazane u tablici u nastavku (Tablica 3.2). Među njima zanimljiva je pojava velikog podzviždača (*Numenius arquata*), globalno gotovo ugrožene vrste (NT). Ona je zabilježena tijekom cijele godine u Supetarskoj dragi i u Solinama na jugu Kamporskog polja, međutim nije potvrđeno gniježđenje. Uz velikog podzviždača zabilježene su i tri ugrožene gnjezdarike hrvatskog priobalja: bjeloglavi sup koji je redovito bilježen kako jedri iznad Raba i par zmijara koji su preletjeli iznad područja istraživanja u svibnju 2019. godine. Treća vrsta je mali vranac, gdje je jedna jedinka zabilježena u Supetarskoj dragi u srpnju 2019. Mali vranac je kritično ugrožena gnjezdarika Hrvatske, poznata sa svega nekoliko lokaliteta u RH. Njena pojava može biti slučajna, ali budući da je Supetarska draga pogodno stanište za vrstu svako buduće opažanje treba biti evidentirano.

Tablica 3.2 Popis ostalih vrsta ptica zabilježenih ovim istraživanjem

Znanstveno ime	Hrvatski naziv	Status ugroženosti gnijezdeće populacije	Status ugroženosti na globalnoj razini	Strogo zaštićena vrsta (NN 73/16)	Direktiva o pticama	Napomena
<i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758	siva čaplja	LC	LC	-	-	preletnica
<i>Egretta garzetta</i> (Linnaeus, 1766)	mala bijela čaplja	VU	LC	SZ	I	preletnica
<i>Microcarbo pygmaeus</i> (Pallas, 1773)	mali vranac	CR	LC	SZ	I	litalica

BIOTEKA - UDRUGA ZA PROMICANJE BIOLOGIJE I SRODNIH ZNANOSTI  
Vladimira Preloga 7, 10 000 Zagreb, 091/1922-448  
e-mail: petra.peles@bioteka.hr, OIB: 55178657512  
IBAN: HR67 2340 0091 1104 2669 9, PBZ  
web: [www.udruga.bioteka.hr](http://www.udruga.bioteka.hr)



Znanstveno ime	Hrvatski naziv	Status ugroženosti gnijezdeće populacije	Status ugroženosti na globalnoj razini	Strogo zaštićena vrsta (NN 73/16)	Direktiva o pticama	Napomena
<i>Gyps fulvus</i> (Hablizl, 1783)	bjeloglavi sup	EN	LC	SZ	I	gnjezdarica Cresa, Krka i Prvića
<i>Circaetus gallicus</i> (Gmelin, JF, 1788)	zmijar	EN	LC	SZ	I	par u preletu
<i>Pluvialis apricaria</i> (Linnaeus, 1758)	troprsti zlatar	-	LC	SZ	I; II-B; III-B	preletnica
<i>Numenius phaeopus</i> (Linnaeus, 1758)	prugasti pozviždač	-	LC	SZ	II-B	ljetovalica i zimovalica plitkih uvala
<i>Numenius arquata</i> (Linnaeus, 1758)	veliki pozviždač	-	NT	SZ	II-B	preletnica
<i>Glareola pratincola</i> (Linnaeus, 1766)	ridokrila pješćarka	-	LC	SZ	I	preletnica
<i>Chroicocephalus ridibundus</i> (Linnaeus, 1766)	riječni galeb	NT	LC	-	II-B	gnjezdarica okolnih otočića i hridi
<i>Larus michahellis</i> Naumann, JF, 1840	galeb klaukavac	LC	LC	-	-	gnjezdarica okolnih otočića i hridi
<i>Merops apiaster</i> Linnaeus, 1758	pčelarica	LC	LC	SZ	-	preletnica



### 3.3 Zimujuće i preletničke populacije otoka Raba

Otok Rab nalazi se na Jadranskom selidbenom putu te predstavlja dio migracijskog puta mnogih vrsta iz centralne i sjeverne Europe. Isto je vidljivo iz tablice u nastavku, gdje su navedene 32 preletnice i zimovalice (Tablica 3.2). Plitke uvale i stalne lokve na otoku izvrsna su staništa za odmor za vrijeme godišnjeg ciklusa brojnih vrsta ptica. Od zabilježenih vrsta, zanimljiv nalaz je bio mladi suri orao uočen u rujnu 2019. godine. Mladi suri orlovi nerijetko lutaju i nekoliko stotina kilometara u potrazi za odgovarajućim staništem za gniježđenje. Kako na otoku Rabu nema takvog staništa, ovaj nalaz može se opisati kao lutajuća jedinka.

Značaj otoka Raba za migraciju ptica nije zanemariv. Za vrijeme migracije mogla su se opaziti mješovita jata lastavica, piljaka i bregunica koja su brojala i preko pet stotina jedinki te jata češljugara i drozdova na obidenoj lokvi (Fruga) unutrašnjosti otoka. Ovim istraživanjem nije bilo moguće u potpunosti procijeniti značaj otoka za zimujuće i preletničke populacije budući da je pregledan samo njegov mali dio, ali jasno je da Supetarska draga i Soline na jugu Kamporskog polja predstavljaju pogodno stanište (zimovalište) koje treba očuvati. S druge strane, na obidenoj lokvi primijećena je povećana brojnost ptica u jesenskim, zimskim i proljetnim mjesecima, no za potpunu evaluaciju tih staništa istraživanja bi se trebala nastaviti.

Tablica 3.3 Popis preletnica i zimovalica zabilježenih ovim istraživanjem

Znanstveno ime	Hrvatski naziv	Status ugroženosti gnijezdeće populacije	Status ugroženosti na globalnoj razini	Strogo zaštićena vrsta (NN 73/16)	Direktiva o pticama	Ekološki status
<i>Cygnus olor</i> (Gmelin, JF, 1789)	crvenokljuni labud	LC	LC	-	II-B	Z
<i>Mareca penelope</i> (Linnaeus, 1758)	zviždara	-	LC	-	-	Z
<i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758	divlja patka	LC	LC	-	II-A/III-A	Z
<i>Mergus merganser</i> Linnaeus, 1758	veliki ronac	CR	LC	SZ	II-B	Z
<i>Gavia arctica</i> (Linnaeus, 1758)	crnogrlji plijenor	-	LC	SZ	-	Z
<i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758	siva čaplja	LC	LC	-	-	P/Z
<i>Ardea alba</i> Linnaeus, 1758	velika bijela čaplja	EN	LC	SZ	I	Z
<i>Egretta garzetta</i> (Linnaeus, 1766)	mala bijela čaplja	VU	LC	SZ	I	P/Z
<i>Aquila chrysaetos</i> (Linnaeus, 1758)	suri orao	CR	LC	SZ	I	L
<i>Charadrius hiaticula</i> Linnaeus, 1758	kulik blatarić	-	LC	SZ	-	P
<i>Charadrius dubius</i> Scopoli, 1786	kulik sljepčić	NT	LC	SZ	-	P
<i>Pluvialis apricaria</i> (Linnaeus, 1758)	troprsti zlatar	-	LC	SZ	I,II-B; III-B	P
<i>Numenius phaeopus</i> (Linnaeus, 1758)	prugasti pozviždač	-	LC	SZ	II-B	P
<i>Numenius arquata</i> (Linnaeus, 1758)	veliki pozviždač	-	NT	SZ	II-B	Z
<i>Glareola pratincola</i> (Linnaeus, 1766)	ridokrila pješčarka	-	LC	SZ	I	P
<i>Actitis hypoleucos</i> (Linnaeus, 1758)	mala prutka	VU	LC	SZ	-	Z
<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	vodomar	NT	LC	SZ	I	Z
<i>Merops apiaster</i> Linnaeus, 1758	pčelarica	LC	LC	SZ	-	P
<i>Riparia riparia</i> (Linnaeus, 1758)	bregunica	VU	LC	SZ	-	P
<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	lastavica	LC	LC	SZ	-	G/P
<i>Delichon urbicum</i> (Linnaeus, 1758)	piljak	LC	LC	SZ	-	G/P
<i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus, 1758*	čvorak	LC	LC	-	II-B	G/P
<i>Turdus iliacus</i> Linnaeus, 1758	mali drozd	-	LC	-	II-B	Z
<i>Turdus philomelos</i> Brehm, CL, 1831	drozd cikelj	LC	LC	-	II-B	Z
<i>Turdus viscivorus</i> Linnaeus, 1758	drozd imelaš	LC	LC	-	II-B	Z
<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	crvendač	LC	LC	SZ	-	G/P/Z

BIOTEKA - UDRUGA ZA PROMICANJE BIOLOGIJE I SRODNIH ZNANOSTI  
Vladimira Preloga 7, 10 000 Zagreb, 091/1922-448  
e-mail: petra.peles@bioteka.hr, OIB: 55178657512  
IBAN: HR67 2340 0091 1104 2669 9, PBZ  
web: [www.udruga.bioteka.hr](http://www.udruga.bioteka.hr)



Znanstveno ime	Hrvatski naziv	Status ugroženosti gnjezdeće populacije	Status ugroženosti na globalnoj razini	Strogo zaštićena vrsta (NN 73/16)	Direktiva o pticama	Ekološki status
<i>Phoenicurus ochruros</i> (Gmelin, SG, 1774)	mrka crvenrepka	LC	LC	SZ	-	Z
<i>Saxicola rubetra</i> (Linnaeus, 1758)	smedoglavi batić	LC	LC	SZ	-	G/P
<i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus, 1758)	sivkasta bjeloguza	LC	LC	SZ	-	G**/P
<i>Anthus campestris</i> (Linnaeus, 1758)	primorska trepteljka	LC	LC	SZ	I	G/P
<i>Anthus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)	livadna trepteljka	-	LC	SZ	-	P/Z
<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	češljugar	LC	LC	SZ	-	G/Z
<i>Emberiza cia</i> Linnaeus, 1766	strnadica cikavica	LC	LC	SZ	-	P

G = gnjezdarica, P = preletnica, Z = zimovalica, L = lualica  
\* gnjezdarica izvan područja istraživanja  
\*\* gnjezđenje nije potvrđeno



Slika 3.9 Velika bijela čaplja (foto: P. Peleš)

BIOTEKA - UDRUGA ZA PROMICANJE BIOLOGIJE I SRODNIH ZNANOSTI  
Vladimira Preloga 7, 10 000 Zagreb, 091/1922-448  
e-mail: [petra.peles@bioteka.hr](mailto:petra.peles@bioteka.hr), OIB: 55178657512  
IBAN: HR67 2340 0091 1104 2669 9, PBZ  
web: [www.udruga.bioteka.hr](http://www.udruga.bioteka.hr)



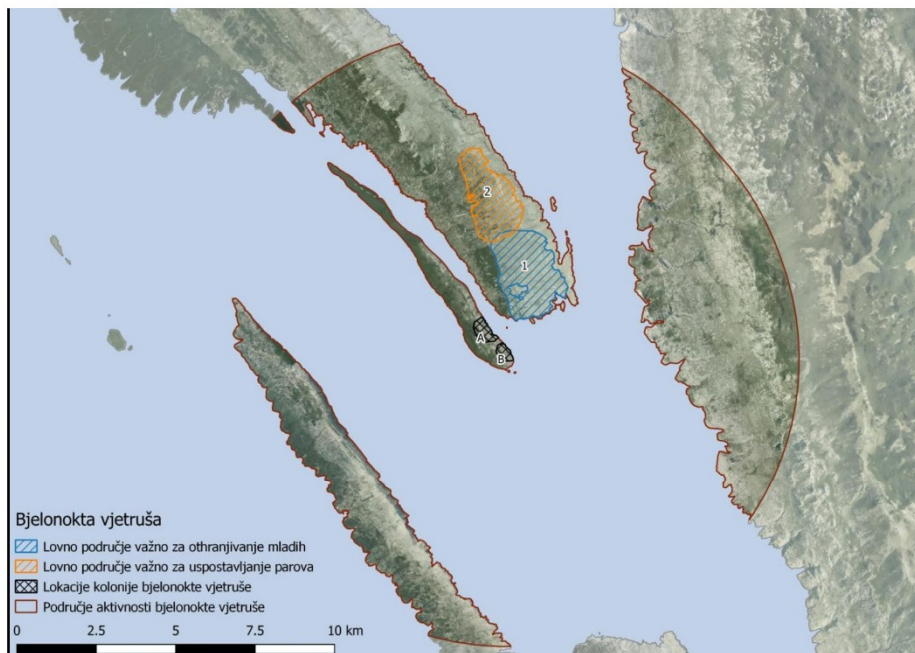
## 4 Zaključak

### 4.1 Gnjezdarice

Ornitoфаuna otoka Raba po svojem sastavu odgovara mediteranskoj ornitoфаuni. U jednogodišnjem istraživanju zabilježeno je ukupno 85 vrsta, od čega je za 51 vrstu potvrđeno gnježđenje. Taj se broj ipak ne može smatrati konačnim, budući da se ovim istraživanjem nastojalo pokriti južni dio otoka dok su sjeverni dijelovi otoka ostali podistraženi.

### 4.2 Bjelonokta vjetruša

Jedna od najvećih ornitoloških vrijednosti otoka Raba je kolonija bjelonokte vjetruše. Otok Rab je jedino poznato gnjezdilište ove vrste u Hrvatskoj te se iz tog razloga hrvatska populacija smatra kritično ugroženom (CR) (Tutiš i sur. 2013). Terenskim istraživanjem kartirano je stanište koje vrsta koristi u sezoni gnježđenja, što predstavlja doprinos razumijevanju ekologije ove vrste (Slika 4.1).



Slika 4.1 Pregledna karta područja važnih za hrvatsku populaciju bjelonokte vjetruše (izradio: B. Božić)

Glavni zaključci jednogodišnjeg istraživanja bjelonokte vjetruše na otoku Rabu (i otoku Dolinu) su sljedeći:

1. Bjelonokta vjetruša dolazi na područje gnježđenja u travnju (moguće i sredinom ožujka) te napušta otok krajem srpnja i početkom kolovoza.
2. Vrsta koristi različita staništa za lov kroz sezonu gnježđenja. Mogući razlog tome je dostupnost plijena, ali daljnja istraživanja su potrebna kako bi se utvrdili točni razlozi.

BIOTEKA - UDRUGA ZA PROMICANJE BIOLOGIJE I SRODNIH ZNANOSTI  
Vladimira Preloga 7, 10 000 Zagreb, 091/1922-448  
e-mail: [petra.peles@bioteka.hr](mailto:petra.peles@bioteka.hr), OIB: 55178657512  
IBAN: HR67 2340 0091 1104 2669 9, PBZ  
web: [www.udruga.bioteka.hr](http://www.udruga.bioteka.hr)



3. Postoji sumnja da je populacija u opadanju. Vrsta je skrovita, zbog čega se aktivna gnijezda teško mogu odrediti, ali prebrojavanjem izlijetanja s kolonije brojnost populacija procijenjena je između 15 i 25 parova.
4. Provedbom istraživanja te analizom dobivenih rezultata procijenjeno je da je glavna prijetnja opstanku rapske populacije gubitak staništa za lov. Gubitak staništa dovodi do glavnog pritiska, a to je smanjenje brojnosti velikih kukaca, što dovodi do smanjenja dostupnosti hrane. Gubitak staništa povezuje se sa sukcesijom uslijed napuštanja stočarstva te razvojem urbanizacije (turističkih i poslovnih zona). Ostale prijetnje nisu isključene te treba provesti daljnja istraživanja kako bi se otklonile ili ublažile.

### 4.3 Zimovalice i preletnice

Uvale i lokve otoka Raba predstavljaju vrijedno stanište za migraciju i zimovanje ptica. Supetarska draga i Solina na jugu Kamporskog polja ističu se kao najvažnije. Lokve na otoku potencijalno su značajne za određene vrste/skupine, ali su za potpunu valorizaciju potrebna daljnja istraživanja.



BIOTEKA - UDRUGA ZA PROMICANJE BIOLOGIJE I SRODNIH ZNANOSTI  
Vladimira Preloga 7, 10 000 Zagreb, 091/1922-448  
e-mail: [petra.peles@bioteka.hr](mailto:petra.peles@bioteka.hr), OIB: 55178657512  
IBAN: HR67 2340 0091 1104 2669 9, PBZ  
web: [www.udruga.bioteka.hr](http://www.udruga.bioteka.hr)



## 5 Mjere i preporuke za očuvanje populacije bjelonokte vjetruše

Temeljem ovog istraživanja, predlažu se sljedeće mjere i preporuke za očuvanje i poboljšanje statusa bjelonokte vjetruše na otoku Rabu:

1. Zabraniti ljudsku aktivnost na južnom dijelu otoka Dolina. Unošenje predatora kao što su štakori moglo bi u potpunosti uništiti koloniju, a ometanje populacije bez dozvole zabranjeno je Zakonom o zaštiti prirode.
2. Ograničiti razvoj jugoistočnog dijela otoka Raba na one djelatnosti koje ne utječu negativno na vrstu (npr. stočarstvo) te izbjegavati sve građevinske radove od početka travnja do sredine kolovoza.
3. Osigurati sredstva za dodatna istraživanja populacije bjelonokte vjetruše koja bi se trebala sastojati od sljedećeg:
  - Uspostaviti program praćenja populacije bjelonokte vjetruše
  - Istražiti pre-migracijska kretanja odraslih i mladih jedinki
  - Istražiti prehrambene navike vrste i dostupnost hrane po stanišnim tipovima
4. Izraditi akcijski plan očuvanja vrste u suradnji s lokalnim stanovništvom

## 6 Literatura

- Scottish Natural Heritage (2017): Recommended bird survey methods to inform impact assessment of onshore wind farms. Version 2. Guidance
- Bibby C.J. i Burgess N.D. (1992): Bird Census Techniques, British Trust for Ornithology and Royal Society for the protection of birds, Cambridge.
- Bibby C.J., Jones M., Marsden S. (2000): Expedition Field Techniques, Bird surveys, Bird Life international, Cambridge.
- Colin, J. B., & Neil, D. B. (2001): Bird Census Techniques. The Wilson Bulletin (Vol. 113)
- Bardi, A.; Papini, P.; Quaglino, E.; Biondi, E.; Topić, J.; Milović, M.; Pandža, M.; Kaligarić, M.; Oriolo, G.; Roland, V.; Batina, A.; Kirin, T. (2016): Karta prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske. AGRISTUDIO s.r.l., TEMI S.r.l., TIMESIS S.r.l., HAOP.
- Groombridge, J.J., C.G. Jones, M.K. Bayes, A.J. van Zyl, J. Carrillo, R.A. Nichols i M.W. Bruford. (2002): A molecular phylogeny of African kestrels with reference to divergence across the Indian Ocean. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 25: 267–277
- BirdLife International (2019): Species factsheet: *Falco naumanni*. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 25/10/2019.
- Iñigo, A., B. Barov (2010): Action plan for the lesser kestrel *Falco naumanni* in the European Union, 55 p. SEO/BirdLife and BirdLife International for the European Commission.
- Fitter, R. (1980): Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa: the Birds of the Western Palaearctic. Vol. II Hawks to Bustards. Chief Editor: Stanley Cramp. Oxford UP, 15(4), 282-289.
- Rodríguez C., L. Tapia, F. Kieny i J. Bustamante. (2010): Temporal Changes in lesser kestrel (*Falco naumanni*) Diet During the Breeding Season in Southern Spain. *Journal of Raptor Research* 44(2):120-128. 2010 doi: 10.3356/JRR-09-34.1
- De Frutos Á., P. Olea, P. Mateo-Tomás and F. Purroy. (2009): The role of fallow in habitat use by the lesser kestrel during the post-fledging period: inferring potential conservation implications from the abolition of obligatory set-aside. *European Journal of Wildlife Research*, 56(4): 503-511.
- Direktiva 2009/147/EZ europskog parlamenta i vijeća od 30. studenoga 2009. o očuvanju divljih ptica
- Franco A. M. A., J. T. Marques and W. J. Sutherland. (2005): Is nest-site availability limiting lesser kestrel populations? A multiple scale approach. *Ibis* 147: 657-666.
- Rodríguez, C. i J. Bustamante (2003): The effect of weather on lesser kestrel breeding success: can climate change explain historical population declines?. *Journal of Animal Ecology* 72: 793-810
- Mascara, R. i M. Sarà. (2006): Densità e biologia riproduttiva del grillaio *Falco naumanni* nella piana di Gela (Sicilia). *Avocetta*, 30: 51–59.
- Henriques, I., R. Constantino i R. Alcazar. (2006): Monitorização das colónias de Peneireiros-das-torres, *Falco naumanni*, em Portugal – Relatório Final da Acção D2 do Projecto LIFE Peneireiro-das-torres (LIFE02/NAT/P/8481). LPN. Lisboa. Portugal. 216pp.
- Rucner, D. (1998): Ptice hrvatske obale Jadrana. Hrvatski prirodoslovni muzej i Ministarstvo razvitka i obnove, Zagreb.
- Igalffy, K. (1980): Prilog poznavanju otoka Paga. *Larus* 31–32: 55–89.
- Kolombatović, G. (1880): Osservazioni sugli uccelli della Dalmazia. Split, 49 str.
- 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.
- Radović, D., Kralj, J., Tutiš, V., Čiković, D. (2003): Crvena knjiga ugroženih ptica Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja, Zagreb. 179 str

BIOTEKA - UDRUGA ZA PROMICANJE BIOLOGIJE I SRODNIH ZNANOSTI  
Vladimira Preloga 7, 10 000 Zagreb, 091/1922-448  
e-mail: [petra.peles@bioteka.hr](mailto:petra.peles@bioteka.hr), OIB: 55178657512  
IBAN: HR67 2340 0091 1104 2669 9, PBZ  
web: [www.udruga.bioteka.hr](http://www.udruga.bioteka.hr)



- Bounas, A., Panuccio, M., Evangelidis, A., Sotiropoulos, K., i Barboutis, C. (2016):. The Migration of the Lesser Kestrel *Falco naumanni* in Eastern Europe - A Ringing Recovery and Direct Observation Approach  
The migration of the Lesser Kestrel *Falco naumanni* in Eastern Europe – a ringing recovery and direct observation approach. *Acrocephalus*, 37(168/169), 49–56.
- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)
- Zakon o potvrđivanju Konvencije o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bernska konvencija) (NN – MU 06/00)
- Direktiva o očuvanju divljih ptica (Council Directive 79/409/EEC; 2009/147/EC)
- SDF Kvarnerski otoci  
<http://natura2000.dzrp.hr/reportpublish/reportproxy.aspx?paramSITECODE=HR1000033>

## 7 Prilozi

### 7.1 Prilog: Popis vrsta ptica s pripadajućim ekološkim statusom

Tablica 7.1 Popis vrsta zabilježenih ovim istraživanjem s pripadajućim ekološkim statusom

Znanstveno ime	Hrvatski naziv	ekološki status	napomena
<i>Cygnus olor</i> (Gmelin, JF, 1789)	crvenokljuni labud	Z	Plitke uvale otoka Raba
<i>Mareca penelope</i> (Linnaeus, 1758)	zviždara	Z	Plitke uvale otoka Raba
<i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758	divlja patka	Z	Plitke uvale otoka Raba
<i>Mergus merganser</i> Linnaeus, 1758	veliki ronac	Z	Plitke uvale otoka Raba
<i>Phasianus colchicus</i> Linnaeus, 1758	fazan	S	Viđen u Supetarskoj dragi
<i>Gavia arctica</i> (Linnaeus, 1758)	crnogri plijenor	Z	Plitke uvale otoka Raba
<i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758	siva čaplja	P/Z	Zadržava se na morskim obalama
<i>Ardea alba</i> Linnaeus, 1758	velika bijela čaplja	Z	Zadržava se na morskim obalama
<i>Egretta garzetta</i> (Linnaeus, 1766)	mala bijela čaplja	P/Z	Zadržava se na morskim obalama
<i>Phalacrocorax aristotelis</i> (Linnaeus, 1761)	morski vranac	S	Plitko more i obale
<i>Microcarbo pygmaeus</i> (Pallas, 1773)	mali vranac	L	Jedna jedinka zabilježena u srpnju 2019.
<i>Gyps fulvus</i> (Hablizl, 1783)	bjeloglavi sup	S	Redoviti gost otoka. Ne gnijezdi na Rabu
<i>Circaetus gallicus</i> (Gmelin, JF, 1788)	zmijar	S	Povremeni gost otoka, gniježđenje nije potvrđeno
<i>Aquila chrysaetos</i> (Linnaeus, 1758)	suri orao	L	Na otoku nema pogodnih staništa za gniježđenje
<i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)	kobac	S	Stanarica šumskih staništa
<i>Gallinula chloropus</i> (Linnaeus, 1758)	mlakuša	S	Stanarica slatkovodnih staništa
<i>Pluvialis apricaria</i> (Linnaeus, 1758)	troprsti zlatar	P	Rijetka preletnica
<i>Charadrius hiaticula</i> Linnaeus, 1758	kulik blatarić	P	Redovita preletnica
<i>Charadrius dubius</i> Scopoli, 1786	kulik sljepčić	P	Redovita preletnica
<i>Numenius phaeopus</i> (Linnaeus, 1758)	prugasti pozviždač	P	Malobrojna preletnica
<i>Numenius arquata</i> (Linnaeus, 1758)	veliki pozviždač	S	Viđen u Supetarskoj dragi, ne gnijezdi
<i>Actitis hypoleucos</i> (Linnaeus, 1758)	mala prutka	Z	Redovita zimovalica
<i>Glareola pratincola</i> (Linnaeus, 1766)	riđokrila pješčarka	P	Rijetka preletnica
<i>Chroicocephalus ridibundus</i> (Linnaeus, 1766)	riječni galeb	S	Stanarica, ali ne gnijezdi na otoku
<i>Larus michahellis</i> Naumann, JF, 1840	galeb klaukavac	S	Stanarica, ali ne gnijezdi na otoku
<i>Columba livia</i> f. <i>domestica</i> Gmelin, JF, 1789	divlji golub	S	Brojna gnjezdarica urbanih područja
<i>Streptopelia furtur</i> (Linnaeus, 1758)	grlica	G	Malobrojna gnjezdarica
<i>Streptopelia decaocto</i> (Frisvoldszky, 1838)	gugutka	S	Gnjezdarica urbanih područja
<i>Otus scops</i> (Linnaeus, 1758)	ćuk	S	Gnjezdarica urbanih i šumskih područja
<b><i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 1758)</b>	<b>ušara</b>	<b>S</b>	<b>Malobrojna, gotovo ugrožena (NT) gnjezdarica</b>
<i>Strix aluco</i> Linnaeus, 1758	šumska sova	S	Malobrojna gnjezdarica
<b><i>Caprimulgus europaeus</i> Linnaeus, 1758</b>	<b>leganj</b>	<b>G</b>	<b>Malobrojna gnjezdarica</b>
<i>Tachymarpis melba</i> (Linnaeus, 1758)	bijela čiopta	G	Gnjezdarica litica – izvan područja istraživanja
<i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)	čiopta	G	Gnjezdarica litica – izvan područja istraživanja



Strateška studija o utjecaju na okoliš „Urbanističkog plana uređenja 41 – Sportsko-rekreacijski centar (motokros staza i streljana) u Barbatu (R61)“  
DODATAK 2: PRILOZI

BIOTEKA - UDRUGA ZA PROMICANJE BIOLOGIJE I SRODNIH ZNANOSTI  
Vladimira Preloga 7, 10 000 Zagreb, 091/1922-448  
e-mail: petra.peles@bioteka.hr, OIB: 55178657512  
IBAN: HR67 2340 0091 1104 2669 9, PBZ  
web: [www.udruga.bioteka.hr](http://www.udruga.bioteka.hr)



<i>Apus pallidus</i> (Shelley, 1870)	smeđa čiopa	G	Gnjezdarica litica – izvan područja istraživanja
<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	vodomar	Z	Redovita zimovalica
<i>Merops apiaster</i> Linnaeus, 1758	pčelarica	P	Redovita preletnica
<i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758	pupavac	G	Malobrojna gnezdarica
<i>Jynx torquilla</i> Linnaeus, 1758	vijoglav	G	Malobrojna gnezdarica
<i>Falco naumanni</i> Fleischer, JG, 1818	bjelonokta vjetruša	G	Kritično ugrožena gnezdarica
<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	vjetruša	S	Stanarica otoka, izvan područja istraživanja
<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758	rusi svračak	G	Gnezdarica šikara
<i>Oriolus oriolus</i> (Linnaeus, 1758)	vuga	G	Malobrojna gnezdarica
<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	šojka	S	Gnezdarica urbanih područja
<i>Coloeus monedula</i> (Linnaeus, 1758)	čavka	S	Gnezdarica otoka Raba, izvan područja istraživanja
<i>Corvus cornix</i> Linnaeus, 1758	siva vrana	S	Gnezdarica urbanih područja
<i>Corvus corax</i> Linnaeus, 1758	gavran	G	Malobrojna gnezdarica
<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	plavetna sjenica	S	Gnezdarica urbanih područja
<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	velika sjenica	G	Gnezdarica urbanih područja
<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)	ševa krunica	G	Malobrojna gnezdarica
<i>Alauda arvensis</i> Linnaeus, 1758	poljska ševa	G	Gnezdarica otvorenih staništa
<i>Riparia riparia</i> (Linnaeus, 1758)	bregunica	P	Redovita preletnica
<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	lastavica	G/P	Gnezdarica urbanih područja i redovita preletnica
<i>Delichon urbicum</i> (Linnaeus, 1758)	pijjak	G/P	Gnezdarica urbanih područja i redovita preletnica
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)	zviždak	G	Gnezdarica šumskih staništa
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	crnokapa grmuša	G	Česta gnezdarica šikara
<i>Sylvia curruca</i> (Linnaeus, 1758)	grmuša četvrljinka	G	Malobrojna gnezdarica
<i>Sylvia crassirostris</i> Cretzschmar, 1830	istočna velika grmuša	G	Malobrojna gnezdarica
<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	grmuša pjenica	G	Malobrojna gnezdarica
<i>Sylvia cantillans</i> (Pallas, 1764)	bjelobrka grmuša	G	Česta gnezdarica šikara
<i>Sylvia melanocephala</i> (Gmelin, JF, 1789)	crnoglava grmuša	G	Malobrojna gnezdarica
<i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	čvorak	G/P	Gnezdarica otoka i redovita preletnica
<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	kos	S	Česta gnezdarica
<i>Turdus iliacus</i> Linnaeus, 1758	mali drozd	Z	Malobrojna zimovalica
<i>Turdus philomelos</i> Brehm, CL, 1831	drozd cikelj	Z	Brojna zimovalica
<i>Turdus viscivorus</i> Linnaeus, 1758	drozd imelaš	Z	Brojna zimovalica
<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	crvendač	G/P/Z	Česta gnezdarica, preletnica i zimovalica
<i>Luscinia megarhynchos</i> Brehm, CL, 1831	slavuj	G	Redovita gnezdarica
<i>Phoenicurus ochruros</i> (Gmelin, SG, 1774)	mrka crvenrepka	Z	Redovita zimovalica
<i>Monticola saxatilis</i> (Linnaeus, 1766)	kamenjar	G	Malobrojna gnezdarica
<i>Monticola solitarius</i> (Linnaeus, 1758)	modrokos	S	Malobrojna gnezdarica
<i>Saxicola rubetra</i> (Linnaeus, 1758)	smeđoglavi batić	G/P	Malobrojna gnezdarica i redovita preletnica
<i>Saxicola rubicola</i> (Linnaeus, 1766)	crnoglavi batić	S	Stanarica polja i otvorenih staništa
<i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus, 1758)	sivkasta bjeloguza	G*/P	Malobrojna gnezdarica i redovita preletnica
<i>Oenanthe hispanica</i> (Linnaeus, 1758)	primorska bjeloguza	G	Brojna gnezdarica kamenjara i pašnjaka
<i>Motacilla flava</i> Linnaeus, 1758	žuta pastirica	S	Malobrojna stanarica
<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758	bijela pastirica	S	Brojna stanarica urbanih staništa
<b><i>Anthus campestris</i> (Linnaeus, 1758)</b>	<b>primorska trepteljka</b>	<b>G/P</b>	<b>Brojna gnezdarica kamenjara i pašnjaka, redovita preletnica</b>
<i>Anthus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)	livadna trepteljka	P/Z	Malobrojna preletnica i zimovalica
<i>Anthus trivialis</i> (Linnaeus, 1758)	prugasta trepteljka	G	Malobrojna gnezdarica
<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	zeba	S	Brojna gnezdarica urbanih područja
<i>Chloris chloris</i> (Linnaeus, 1758)	zelendur	G	Brojna gnezdarica
<i>Linaria cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	junčica	G	Malobrojna gnezdarica

BIOTEKA - UDRUGA ZA PROMICANJE BIOLOGIJE I SRODNIH ZNANOSTI  
Vladimira Preloga 7, 10 000 Zagreb, 091/1922-448  
e-mail: [petra.peles@bioteka.hr](mailto:petra.peles@bioteka.hr), OIB: 55178657512  
IBAN: HR67 2340 0091 1104 2669 9, PBZ  
web: [www.udruga.bioteka.hr](http://www.udruga.bioteka.hr)



<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	češljugar	G/Z	Gnjezdarica polja, brojna zimovalica
<i>Emberiza cia</i> Linnaeus, 1766	strnadica cikavica	P	Malobrojna preletnica
<i>Emberiza cirlus</i> Linnaeus, 1766	crnogrla strnadica	S	Malobrojna gnjezdarica

S = stanarica, G = gnjezdarica, P = preletnica, Z = zimovalica, L = litalica

\* gnježđenje nije potvrđeno

## 1.10 Procjena utjecaja provedbe planiranih aktivnosti u obuhvatu UPU 41 na kulturnu baštinu

### Procjena utjecaja provedbe planiranih aktivnosti u obuhvatu UPU 41 na kulturnu baštinu

Izrada:

Jelena Lapić, mag.archeol.

Arheos, obrt za usluge

  
**ARHEOS**  
obrt za usluge  
vl. Jelena Lapić  
ČITLUK, Čitluk 18

Zagreb, svibanj 2024.god.

## SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
2. PREDMETNO PODRUČJE ZAHVATA I PODATCI O KULTURNOJ BAŠTINI .....	2
2.1. Opis postojećeg stanja okoliša – kulturna baština .....	2
2.2. Postojeće stanje kulturne baštine ne širem području zahvata .....	5
3. OPIS UTJECAJA ZAHVATA NA KULTURNU BAŠTINU .....	7
3.1. Utjecaj na kulturnu baštinu tijekom izgradnje .....	7
3.2. Utjecaj na kulturnu baštinu tijekom korištenja .....	9
3.3. Razvoj kulturne baštine bez utjecaja UPU 41 .....	9
4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA KULTURNE BAŠTINE .....	10
4.1. Prijedlog mjera zaštite kulturne baštine tijekom pripreme i građenja zahvata .....	10
4.2. Prijedlog mjera zaštite kulturne baštine tijekom i nakon prestanka korištenja zahvata .....	11
5. IZVORI PODATAKA .....	12
5.1. Zakonski i podzakonski propisi .....	12
5.2. Prostorno – planska dokumentacija .....	12
5.3. Stručna i znanstvena literatura .....	12
5.4. Internetski izvori podataka .....	13
6. PRILOZI .....	14
6.1. Grafički prilozi .....	14
6.2. Tablični prilozi .....	14



## 1. UVOD

Tekstom ovog dokumenta donosi se stručna procjena utjecaja provedbe planiranih aktivnosti u obuhvatu UPU 41, odnosno izgradnje sportsko-rekreacijskog centra (motokros staza i streljana) u Barbatu (R61), na kulturnu baštinu predmetnog područja. Početnim poglavljem određuje se trenutno stanje kulturne baštine predmetnog područja kao i šireg područja zahvata. U sjedećem poglavlju navode se mogući utjecaji na stanje kulturne baštine tijekom i nakon izgradnje UPU 41 s procjenom ocjene vjerojatnosti značajke utjecaja. Završno, donose se mjere zaštite kulturne baštine tijekom pripreme i građenja zahvata kao i tijekom i nakon prestanka korištenja zahvata.

## 2. PREDMETNO PODRUČJE ZAHVATA I PODATCI O KULTURNOJ BAŠTINI

Urbanistički plan uređenja (UPU 41) – sportsko - rekreacijski centar (motokros staza i streljana) u Barbatu (R61) obuhvaća površinu građevinskog područja izvan naselja za izdvojene namjene - sportsko-rekreacijski centar (R61) u zaleđu uvale Mag i površinu prirodne morske plaže (R313) u dijelu uvale Mag. Površina UPU 41 iznosi cca 32 ha.

### 2.1. Opis postojećeg stanja okoliša – kulturna baština

Kao što je prethodno navedeno, predmetno područje nalazi se na području naselja Barbat. U Registru kulturnih dobara Republike Hrvatske<sup>1</sup> na području Barbata nalaze se dva arheološka zaštićena kulturna dobra. Riječ je o:

Tablica 1: Zaštićena kulturna dobra na području naselja Barbat

Rbr.	Registarski broj	Naziv kulturnog dobra	Adresa	Vrsta kulturnog dobra	Pravni status
1	RRI-0282	Podmorsko arheološko nalazište	Barbat	Arheologija	Zaštićeno kulturno dobro
2	Z-829	Utvrdna Sv. Damjana	Barbat	Arheologija	Zaštićeno kulturno dobro

Zaštićeno kulturno dobro registrirano pod brojem RRI-0282 jest podmorsko arheološko nalazište ubicirano u podmorju rta Glavina na dubini između 17 i 23 metra, na udaljenosti 46 metara od obale. Riječ je o nalazištu amfora koje je istraženo, a istraživanja su pokazala i postojanje ostataka broda u pijesku. Izvađene amfore tipološki su određene kao Dressel I s obzirom na što je nalazište datirano u period od 1.st.pr. Kr. do 1. st. po Kr.

Zaštićeno kulturno dobro registrirano pod brojem Z-829 jest utvrda Sv. Damjana, odnosno ranobizantskog kastrona iz vremena Justinijanove rekonkviste. Ovaj graditeljski sklop imao je refugijsku, izvidničku i obrambenu funkciju. Perimetar sklopa gotovo je u potpunosti sačuvan. Unutar utvrde nalazi se crkvice svetih Kuzme i Damjana. Riječ je o jednostavnoj, jednobrodnoj kasnoantičkoj, ranokršćanskoj kulturnoj građevini s polukružnom apsidom, lezenama i plitkim nišama na vanjskom licu. Crkva je datirana u 6.st., a napuštena je u 19. st.

<sup>1</sup> registarkulturnadobra.hr/#/ ; pristupljeno 16. svibnja 2024. god.

Kao što je vidljivo iz izvotka iz Registra kulturnih spomenika RH na predmetnom području, odnosno položaju izgradnje UPU 41 nisu registrirana zaštićena kulturna dobra. Međutim, podatci o kulturno-povijesnoj baštini, u prvom redu o arheološkom nalazištu na graničnom istočnom i JI dijelu predmetnog područja te u njegovoj neposrednoj zoni utjecaja poznati su iz sporadičnih terenskih pregleda<sup>2</sup> te iz Konzervatorske podloge prostornom planu grada Raba iz 2010. godine. Riječ je o nalazištu Rt Grič i Glavina na jugoistočnom rtu otoka Raba kod pristaništa Mišnjak. Nalazište karakteriziraju kamene gomile prapovijesnog perioda. U arheološkom kontekstu sintagma „kamene gomile“ označava prapovijesni humak, u ovom slučaju izgrađen od kamena, najčešće podignut iznad groba ili više njih. Ponekad kamena gomila također može nastati u svrhu spomen obilježja, stvaranja ritualnih prostora ili demarkacijskih oznaka<sup>3</sup>. Nalazište Rt Grič i Glavina prostire se duž JI rta otoka, u smjeru gotovo sjever-jug, s blagim otklonom prema istoku, od gotovo krajnjeg JI ruba rta (položaj Glavina) do sjevernog završetka platoa Grič (Slika 1 i Slika 2). Potrebno je napomenuti kako je položaj Glavina zabilježen kao kopneno arheološko nalazište direktno iznad prethodno navedenog podmorskog arheološkog nalazišta registriranog pod brojem RRI-0282. Kamene gomile smještene su duž reljefnih zakošenja i uzdignuća JI rta otoka, samostalno ili u međusobnom prostornom kontekstu nekoliko gomila. Precizni podatci o ukupnom broju kamenih gomila te njihovom prostornom rasporedu nisu poznati što je jasan indikator nedovoljne valorizacije samog nalazišta u kontekstu kulturno-povijesne baštine grada Raba. Sukladno navedenom, stručna istraživanja nisu provedena te nalazište nije zaštićeno ni konzervirano s obzirom na što je izloženo negativnim klimatsko-geografskim i antropogenim utjecajima.

---

<sup>2</sup> Batović 1984, 13-15.

<sup>3</sup> Perkić 2018, 21.



**Slika 1. Arheološka nalazišta i zone na području Grada Raba (Preuzeto: Konzervatorska podloga prostornom planu grada Raba, 2010, 164).**

Legenda: 1. Grič i Glavina, 2. Sv. Marija Barbat, 3. Sv. Barbat, 4. Stražica, 5. Ravnice (zona), 6. Sv. Ivan Barbat, 7. Košljen, 8. Sv. Stjepan, 9. Sv. Kuzma i Damijan, 10. Sv. Lovro Banjol, 11. Silba, 12. Sv. Danijel, 13. Kaštelina, 14. Polačine, 15-21. Kalifront (zona sa sljedećim crkvama: crkva iznad uvale Gožinka, Sv. Jelena, Sv. Kristofor, Sv. Mara, Sv. Mavar, crkva na lokalitetu Palovica, crkva na lokalitetu Zapećine), 22. Sv. Ivan Frkanj, 23. Sv. Juraj, 24. Sv. Anastazija, 25. Sv. Lucija, 26. Sv. Luka, 27. hidroarheološka zona Glavina, 28. hidroarheološka zona os rta Kalifront do rta Stojan, 29. hidroarheološka zona Rab-uvale





Slika 2. Arheološka nalazišta i zone na području Barbata (Preuzeto: Konzervatorska podloga prostornom planu grada Raba, 2010, 164).

Legenda: 1. Grič i Glavina, 2. Sv. Marija Barbat, 3. Sv. Barbat, 4. Stražica, 27. hidroarheološka zona Glavina.

## 2.2. Postojeće stanje kulturne baštine ne širem području zahvata

Otok Rab karakteriziraju povoljni prirodno-geografski uvjeti te klimatska obilježja kao prvi od značajnih faktora u procesu naseljavanja otoka koje je datirano već u period paleolitika. Na području grada Raba nisu pronađeni nalazi iz starijeg kamenog doba, međutim, sudeći po pronalasku nalaza datiranih u ovaj period na području Lopara, moguće je pretpostaviti istovremenu naseljenost, barem sezonsku, ostalog dijela otoka. Tragovi života evidentirani su u svim kamenodobnim i metalnodobnim razdobljima, intenzivirajući se upravo u brončanom i željeznom dobu kada se počinju uspostavljati utvrđena naselja - gradine na uzvisinama pogodnima za obranu i nadziranje pomorskih komunikacija kao što su lokaliteti Košljen, Sv. Kuzma i Damjan, Stražica, Silba, Kaštelina i Arba<sup>4</sup>. Na povišenim, prirodno istaknutim položajima osim gradina podižu se i kamene gomile koje svojom monumentalnošću postaju tipičan prizor rapskog krajolika.<sup>5</sup> Navedena gradinska naselja napuštaju se krajem prvog stoljeća te se na Rabu život nastavlja na položaju današnjeg grada na kojem se nalazilo predrimsko liburnsko naselje *Arba* ili *Arva* te po ladanjskim gospodarstvima. Antičko naseljavanje otoka moguće je pratiti unutar različitih okolišnih zona, od unutarnjih otočnih polja do obalnih i priobalnih.<sup>6</sup> Grad Rab, antičkog naziva Arba, imao je isto društveno – organizacijsko uređenje kao i većina drugih municipija diljem Rimskog Carstva. Prosperitet

<sup>4</sup> Batović 1987, 345; Batović 2003

<sup>5</sup> Batović 1987, 345; Glogović 1989

<sup>6</sup> Konestra 2020, 239

municipija Arbe potvrđuje epitet *Felix* kojim se isticala slava i uspon grada, koji je najvjerojatnije pridodan tijekom vladavine Septimija Severa početkom 3.st.<sup>7</sup> Zbog nedostatka arheoloških istraživanja nisu poznati elementi poput foruma, kapitolija i hramova koje je jedan municipij trebao imati. Iako se sa sigurnošću ništa ne može potvrditi o izgledu, postavljena je hipoteza o opsegu grada od vrha poluotoka na istočnoj strani prateći liniju obrambenih zidina prema zapadu.<sup>8</sup> Iz kasnoantičkog perioda na području grada Raba, osim samog grada, poznata su nalazišta utvrda Svetih Kuzme i Damjana, Kaštelina, Sv. Lovro u Banjolu, Sv. Stjepan i Ravnice u Barbatu. U samom gradu Rabu iz ovog razdoblja potječu crkva sv. Ivana Evanđeliste koja se može najvjerojatnije datirati u 4. st. te katedrala sv. Marije Velike čiji su dijelovi iz 5. st. sačuvani i danas.<sup>9</sup> Pad Rimskog Carstva grad Rab i njegovo područje preživljavaju bez sloja razaranja. Rab je od 493.god. pod vlašću Ostrogota. U prvoj polovici 6.st. Justinijanovom rekonkvistom Rab je vraćen pod vlast Bizanta te se od tada u geopolitičkom smislu veže uz Dalmaciju.<sup>10</sup> Kao važne građevine iz vremena bizantske vlasti treba istaknuti ranobizantske utvrde sv. Kuzme i Damjana u Barbatu i Kaštelina u Kamporu.<sup>11</sup> Kasnija razdoblja, posebice period razvijenog srednjeg vijeka označava razdoblje gradnje monumentalnih sakralnih i rezidencijalnih sklopova. Tijekom 15. stoljeća, u periodu renesanse Rab doživljava ponovni uzlet te je ovo vrijeme podizanja ili temeljitog obnavljanja reprezentativne gradske palače lokalnoga plemstva te bogatog opremanja obiteljskih kapela i oltara u crkvama. Nakon renesansnog uzleta, pod prijetnjom Osmanlija dolazi do degradacije gotovo svih aspekata života.

---

<sup>7</sup> Domijan 2001, 21-22

<sup>8</sup> isto, 22

<sup>9</sup> Domijan 201, 47

<sup>10</sup> isto, 23

<sup>11</sup> isto, 48

### 3. OPIS UTJECAJA ZAHVATA NA KULTURNU BAŠTINU

Ovim poglavljem navedeni su mogući utjecaji na kulturnu baštinu predmetnog područja tijekom provedbe zahvata izgradnje UPU 41 kao i utjecaj nakon završetka izgradnje, odnosno u periodu korištenja budućeg sportsko-rekreacijskog centra. Također je iznesena i projekcija mogućeg razvoja kulturne baštine predmetnog područja bez izgradnje UPU 41.

#### 3.1. Utjecaj na kulturnu baštinu tijekom izgradnje

Na predmetnom položaju izgradnje UPU 41 nisu zabilježena zaštićena kulturna dobra koja imaju pravni akt zaštite prema čl. 2 i čl. 6 Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, Ispravak, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21 i 114/22) te koja bi bila upisana u Registar kulturnih dobara RH prema čl. 3 Pravilnika o obliku, sadržaju i načinu vođenja Registra kulturnih dobara Republike Hrvatske (NN 19/2023) a prema čl. 14. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, Ispravak, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21 i 114/22).

Međutim, na položaju JI rta otoka, odnosno na krajnjem rubu istočnog i JI dijela obuhvata provedbe aktivnosti izgradnje UPU 41 te u neposrednoj zoni utjecaja i budućeg radnog pojasa zabilježeno je nalazište naziva Rt Grič i Glavina. Navedeno nalazište ubicirano je sporadičnim terenskim pregledima<sup>12</sup> te je navedeno i u Konzervatorskoj podlozi prostornom planu grada Raba iz 2010. godine.<sup>13</sup>

Nalazište Rt Grič i Glavina prostire se na JI rtu otoka u smjeru sjever-jug s otklonom prema istoku, od položaja Glavina na JI dijelu rta do sjevernog ruba položaja Grič na južnom obronku uvale Mag. S obzirom na navedeni položaj nalazišta moguće je ustvrditi kako krajnji rub istočnog i JI dijela obuhvata izgradnje UPU 41 zahvaća zapadni rub nalazišta, točnije dolazi do preklapanja rubova obuhvata i nalazišta. Analizom kartografskih prikaza „4a. Način i uvjeti gradnje (slika 2.2.1.-1.) i 4b. Način i uvjeti gradnje (slika 2.2.1.-2.)“ s prikazom izgradnje sadržaja planiranih Odredbama za provedbu prijedloga UPU-a 41, vidljivo je kako krajnji istočni i JI rub područja izgradnje staze motokros i bike park (R61-1-1) te krajnji rub istočne polovice položaja predviđenog za izgradnju strelišta (R61-1-2) zahvaća zapadni rubni dio nalazišta. Na ovom je mjestu potrebno istaknuti da, iako ne dolazi do preklapanja većih

---

<sup>12</sup> Batović 1984, 13-15.

<sup>13</sup> Geoarheo 2010, 58.

površina obuhvata izgradnje UPU 41 te površine nalazišta, a s obzirom na to da intenzivni arheološki terenski pregledi područja nisu napravljeni, konačni obuhvat samog nalazišta nije moguće sa sigurnošću nedvojbeno ustvrditi bez obzira na površinu određenu u Konzervatorskoj podlozi. S obzirom na navedeno, moguće je da obuhvat aktivnosti UPU 41 ipak zadire u opseg nalazišta te nije riječ isključivo o kontaktnom području, odnosno preklapanju rubova. Nadalje, također je moguće da je konačan obuhvat nalazišta manji od navedenog s obzirom na što bi se nalazište nalazilo u kategoriji neposrednog utjecaja izgradnje UPU 41. Kako bi se navedeno razjasnilo iznimno je bitno provesti arheološko rekognosciranje cjelokupnog obuhvata zahvata izgradnje UPU 41 te njegovog radnog pojasa.

Rubni JI te istočni dio obuhvata UPU 41 na kojem se predviđa izgradnja staze za motokros i bike park (R61-1.1) kao i rubni istočni dijelovi obuhvata predviđeni za izgradnju strelišta (R61-1.2) karakteriziraju se i kao područja obuhvata s neposrednim utjecajem na nalazište. Neposredni utjecaj moguće je opisati kao utjecaj zone radnog pojasa prilikom izgradnje obuhvata UPU 41 te kao podložnost antropogenom utjecaju budućih posjetitelja sportsko-rekreacijskog centra na promjenjivost očuvanja povijesnog integriteta kamenih gomila koje čine nalazište. Zona radnog pojasa učestalo obuhvaća prostor koji je nešto širi od planiranog područja zahvata, kao prostor aktivnosti i koordinacije mehanizacije.

U tekstu Odredbe za provedbu izgradnje UPU 14 navedeno je kako će staza za motokros i bike park (R61-1.1) ostati na već postojećoj površini koja će se urediti i nastaviti koristiti s obzirom na što se umjereno negativan utjecaj (-1) na kulturno-povijesnu baštinu neće dodatno širiti na ovom položaju. Položaj istočne polovice strelišta (R61-1.2) te aktivnosti vezane za njegovu izgradnju označene su kao umjereno negativan utjecaj (-1) na kulturno-povijesni krajolik. Utjecaj postojanja radnog pojasa prilikom izgradnje UPU 41 kao i budući utjecaji neposredne blizine ovog sportsko-rekreacijskog centra na očuvanje intaktnosti nalazišta definiraju se umjereno negativnima (-1). Potrebno je naglasiti da detaljnim pridržavanjem i provođenjem predloženih mjera zaštite moguće je smanjiti sve negativne utjecaje na razinu ocjene manju od umjereno negativne (-1) te blisku izostanku negativnog utjecaja (0).



### **3.2. Utjecaj na kulturnu baštinu tijekom korištenja**

Završetkom izgradnje te korištenjem UPU 41 - sportsko-rekreacijskog centra (motokros staza i streljana) u Barbatu predviđa se da će kulturna baština predmetnog područja, odnosno kamene gomile definirane na položaju uslijed neposredne blizine centra biti izložene umjerenom negativnom utjecaju. Naime, priroda ovog tipa nalazišta otežava očuvanje njihove intaktnosti s obzirom na to da je, kao što je prethodno navedeno, riječ o pogrebnim gomilama prapovijesnog razdoblja koje karakterizira vizualno i prostorno monumentalan izgled te mogućnost postojanja bogatih pokretnih arheoloških nalaza. Kao takve podložne su nestručnom raskopavanju, pregledavanju i destrukciji. Prethodno izgradnji sportsko-rekreacijskog centra predmetno područje je, u svom kopnenom dijelu, relativno izolirano i s malim brojem posjetitelja. Izgradnjom i korištenjem centra predviđa se izrazito povećanje broja posjetitelja te samim tim i veća izloženost kulturne baštine negativnom antropogenom utjecaju. Smanjenje negativnog utjecaja te njegovo uklanjanje svakako je moguće suradnjom s nadležnim kulturnim institucijama i stručnjacima iz znanstvenog područja planiranjem načina konzervacije i prezentacije navedene kulturne baštine.

### **3.3. Razvoj kulturne baštine bez utjecaja UPU 41**

Krajnji rub istočnog i JI dijela površine predmetnog projekta preklapa se s krajnjim zapadnim rubom područja arheološkog nalazišta Rt Grič i Glavina s obzirom na što je većina SZ i zapadnog dijela nalazišta u zoni neposrednog utjecaja izgradnje UPU 41 kao i mogućeg radnog pojasa aktivnosti izgradnje. S obzirom na navedeno, izostankom izgradnje UPU 41 stanje zabilježenog arheološkog nalazišta ostalo bi nepromijenjeno. Ovdje svakako treba navesti kako je riječ o izrazito važnim kontekstima arheološke znanosti s mogućnošću istraživanja i/ili konzervacije. Na taj način nalazište bi moguće bilo uključeno u postojeće arheološke prezentacije otoka Raba kao jedan od mogućih smjerova razvoja ovog oblika kulturnog krajolika u situaciji izostanka izgradnje UPU 41. Također, potrebno je istaknuti kako je uvijek moguće i pogoršanje stanja nalazišta uslijed devastacije učestalom potragom za nalazima iz grobova iznad kojih su kamene gomile podignute.

#### **4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA KULTURNE BAŠTINE**

Kako bi se obrazložile mjere zaštite kulturne baštine predmetnog područja potrebno je navesti slijedeće:

- Na području obuhvata UPU 41 nisu zabilježena zaštićena kulturna dobra koja imaju pravni akt zaštite prema čl. 2 i čl. 6 Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, Ispravak, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21 i 114/22) te koja bi bila upisana u Registar kulturnih dobara RH prema čl. 3 Pravilnika o obliku, sadržaju i načinu vođenja Registra kulturnih dobara Republike Hrvatske (NN 19/2023) a prema čl. 14. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, Ispravak, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21 i 114/22).
- Krajnji rub istočnog i JI dijela obuhvata Plana preklapa se s krajnjim zapadnim rubom područja arheološkog nalazišta Rt Grič i Glavina.<sup>14</sup>

##### **4.1. Prijedlog mjera zaštite kulturne baštine tijekom pripreme i građenja zahvata**

- Prije početka građevinskih radova, a tijekom pripreme projektne dokumentacije za izgradnju, potrebno od nadležnog konzervatorskog odjela ishoditi posebne uvjete zaštite kulturne baštine. Postupiti prema ishodenim uvjetima.
- Prije početka izvođenja radova na izgradnji provesti intenzivni terenski pregled (arheološko rekognosciranje) na području cjelokupnog obuhvata UPU 41 te radne zone. Izvješće o provedenom terenskom pregledu dostaviti nadležnom konzervatorskom odjelu na suglasnost i ishođenje posebnih uvjeta zaštite kulturne baštine. Postupiti prema ishodenim uvjetima.
- Prije početka izvođenja radova izgradnje provesti zaštitna arheološka istraživanja na kamenim gomilama nalazišta Rt Grič i Glavina koje se moguće definiraju unutar obuhvata UPU 41 kao i u zoni negativnog neposrednog utjecaja i radnog pojasa.
- Prije početka izvođenja radova izgradnje potrebno je provesti probna arheološka istraživanja na svim položajima koji uključuju izgradnju građevina koje zadiru u sloj

---

<sup>14</sup> Batović 1984, 13-15; Geoarheo 2010, 58.

tla. Ukupna površina probnih sondi mora iznositi između 5% i 7% cjelokupne površine obuhvata. Točne položaje probnih sondi potrebno je dogovoriti s nadležnim konzervatorskim odjelom. Izvješće o provedenom probnom arheološkom istraživanju slati nadležnom konzervatorskom odjelu na suglasnost i ishodenje posebnih uvjeta zaštite kulturne baštine. Postupiti prema ishodenim uvjetima.

- Osigurati stalan arheološki nadzor tijekom svih pripremnih radova kao i radova kojima se zadire u površinu ili ispod površine tla u svrhu eventualnog određivanja postojanja kulturnih slojeva, nalaza i/ili nalazišta, a pretpostavljaju se s obzirom na arheološki potencijal predmetnog područja.

#### **4.2. Prijedlog mjera zaštite kulturne baštine tijekom i nakon prestanka korištenja zahvata**

- Potrebno slijediti navedene mjere zaštite kulturne baštine tijekom pripreme i građenja UPU 41, što će osigurati i zaštitu kulturne baštine tijekom i nakon korištenja budućeg sportsko-rekreacijskog centra.
- Provođenje adekvatne zaštite u dogovoru s nadležnim konzervatorskim odjelom, a po završetku izgradnje UPU 41, a na elementima nalazišta koja se nalaze u neposrednoj zoni utjecaja te će biti izložena negativnom konstantnom antropogenom utjecaju uslijed korištenja budućeg sportsko-rekreacijskog centra.

## 5. IZVORI PODATAKA

### 5.1. Zakonski i podzakonski propisi

Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, Ispravak, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21 i 114/22)

Pravilnik o obliku, sadržaju i načinu vođenja Registra kulturnih dobara Republike Hrvatske (NN 19/2023) a prema čl. 14. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, Ispravak, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21 i 114/22).

### 5.2. Prostorno – planska dokumentacija

Konzervatorska podloga prostornom planu Grada Raba. 2010. Georheo d.o.o.

### 5.3. Stručna i znanstvena literatura

Batović, Š. 1984. Rekognosciranje otoka Raba u godini 1984, *Obavijesti HAD-a*, XVII, 1, 13-15.

Batović, Š. 1987. Liburnska grupa, u: *Praistorija jugoslavenskih zemalja. V: Željezno doba*, Benac, A. (ur.), Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine, Sarajevo, 339-391.

Batović, Š. 2003. Stanje istraživanja prapovijesti na Kvarnerskim otocima, *Diadora*, XXI, 253-348.

Domijan, M. 2001. *Rab Grad umjetnosti*, Zagreb.

Glogović, D. 1989. *Prilozi poznavanju željeznog doba na sjevernom Jadranu. Hrvatsko Primorje i Kvarnerski otoci*, Monografije 1, JAZU, Razred za društvene znanosti, Zavod za arheologiju, Zagreb.

Konestra, A. et al. 2020. Tipologija i organizacija otočnih naselja Raba kroz dijakronijski pristup – Prvi podatci multidisciplinarnih istraživanja, *Prilozi Instituta za arheologiju*, XVI, 229-244.



Perkić, D. 1918. *Gradine, gomile i špilje. Zapadno dubrovačko područje*. Dubrovnik, Dubrovači muzeji.

#### **5.4. Internetski izvori podataka**

Web Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske

<https://registar.kulturnadobra.hr/#/>

## **6. PRILOZI**

### **6.1. Grafički prilozi**

Slika 1. Arheološka nalazišta i zone na području Grada Raba (Preuzeto: Konzervatorska podloga prostornom planu grada Raba, 2010, 164).

Slika 2. Arheološka nalazišta i zone na području Barbata (Preuzeto: Konzervatorska podloga prostornom planu grada Raba, 2010, 164).

### **6.2. Tablični prilozi**

Tablica 1: Zaštićena kulturna dobra na području naselja Barbat