



## IWC u Crnoj Gori – priručnik za osmatrače

Radna verzija

*priređio: Andrej Vizi, nacionalni koordinator za IWC*

U Crnoj Gori se u IWC područja ubrajaju sva vodena staništa koja svojim morfološkim i ekološkim kapacitetima zadovoljavaju uslove boravka zimujućih populacija vodenih ptica. Najvažnija područja, koja sadrže više od 90% zimujuće populacije ptica u Crnoj Gori su Skadarsko jezero i Ulcinjska solana. U ostala područja spadaju morska obala, prirodna i vještačka jezera i akumulacije, periodične i stalne močvare, ušća i delte rijeka, kao i njihovi djelovi koji nemaju bujični karakter.

Područja su podijeljena na lokalitete ili sekcije u skladu sa geografskim odlikama terena. Svaki lokalitet ima svoj kod, granice i metodologiju posmatranja.

**Tabela 1: Lista lokaliteta i IWC kodova u Crnoj Gori sa koordinatama centroida**

Kod lokaliteta	Naziv lokaliteta	Naziv područja	Lat.	Lon.
MN0001	Herceg Novi	Boka Kotorska	42.449543°	18.538247°
MN0002	Kumbor	Boka Kotorska	42.433123°	18.598117°
MN0003	Kamenari	Boka Kotorska	42.460040°	18.676548°
MN0004	Risan	Boka Kotorska	42.505941°	18.693021°
MN0005	Ljuta	Boka Kotorska	42.484984°	18.764781°
MN0006	Kotor	Boka Kotorska	42.427110°	18.766945°
MN0007	Tivatska solila	Boka Kotorska	42.393683°	18.714613°
MN0008	Rose	Boka Kotorska	42.414079°	18.549249°
MN0009	Veslo	Obala mora	42.367038°	18.610664°
MN0010	Bigova	Obala mora	42.353921°	18.695220°
MN0011	Jaz	Obala mora	42.284803°	18.815262°
MN0012	Budva	Obala mora	42.283244°	18.856998°
MN0013	Sveti Stefan	Obala mora	42.257360°	18.896365°
MN0014	Petrovac	Obala mora	42.205167°	18.937190°
MN0015	Buljarica	Obala mora	42.190562°	18.973449°
MN0016	Bar	Obala mora	42.088700°	19.070175°
MN0017	Utjeha	Obala mora	41.996762°	19.153340°
MN0018	Ulcinj	Obala mora	41.922551°	19.201673°
MN0019	Delta Bojane	Delta Bojane	41.878658°	19.354050°
MN0020	Ulcinjaska solana	Ulcinjaska solana	41.921619°	19.300410°
MN0021	Šasko jezero	Šasko jezero	41.979850°	19.338054°
MN0022	Skadarsko jezero	Skadarsko jezero	42.224153°	19.229045°
MN0023	Morača	Podgorica	42.434878°	19.242874°
MN0024	Mareške bare	Podgorica	42.464648°	19.176953°
MN0025	Zeta	Danilovgrad	42.554294°	19.105323°
MN0026	Krupačko jezero	Nikšić	42.800260°	18.886124°
MN0027	Slano jezero	Nikšić	42.757931°	18.849097°
MN0028	Liverovičko jezero	Nikšić	42.744940°	19.061669°
MN0029	Budoške bare	Nikšić	42.754247°	18.910353°
MN0030	Mojkovačko jezero*	Mojkovac	42.961800°	19.576917°
MN0031	Plavsko jezero	Plav	42.596141°	19.932430°
MN0032	Pivsko jezero	Plužine	43.168728°	18.854194°

Slika 1: Mapa Crne Gore sa područjima od značaja za IWC:



Metodologija brojanja ptica na svim lokalitetima je zasnovana na uputstvima organizacije Wetlands International-a čiji prevod dostupan na linku:

<https://www.dropbox.com/s/lxfcnwerh3mtiql/Prevod%20IWC%20guidelines.doc>

Prema preporukama Wetlands International je dat prikaz metoda u zimskom cenzusu koji se primjenjuje kod nas. Najznačajniji lokaliteti u Crnoj Gori se broje redovno, ali postoje razlike u pokrivenosti i kvalitetu brojanja, čemu je uzrok nedostatak obučenog osoblja, kao i materijalnih sredstava neophodnih za transport i cjelodnevni rad na terenu. Na IWC radionici u Klužu, u septembru 2013 je ovaj problem prepoznat u velikom broju zemalja, ali je i pored toga praksa da IWC obavljaju trenirani lokalni volonteri.

Neki lokaliteti do sada nijesu redovno ili uopšte pokriveni (Srednji tok Morače, Mareške bare, Zeta, Pivsko jezero, Budoške bare, morska obala) i za njih preporučena metodologija treba da se testira na terenu. Za mnogobrojna jezera i vlažna staništa u planinskom dijelu do sada IWC nije rađen zbog nepristupačnosti. Lokalitet Mojkovačko jezero\* je u međuvremenu zatrpan, tako da se se IWC tamo ne sprovodi.

Kompletna mapa svih IWC područja sa podjelom na sektore i osmatračke tačke u Google Earth formatu je dostupna na linku:

<https://www.dropbox.com/s/wsutc3ma3kq78fb/IWC%20sites%20MNE.kmz>

Za korisnike Garmin GPS-a, kompletna mapa IWC lokaliteta u Crnoj Gori (radna verzija) je dostupna na linku:

<https://www.dropbox.com/s/pa4ighixg7zg8dj/IWC%20sites%20MNE.gdb>

Formular brojanja je standardizovan od strane Wetlands Internationala i dostupan je na linku:

<http://www.wetlands.org/LinkClick.aspx?fileticket=D6bnaKliDyQ%3d&tabid=2791&mid=11794>

Na terenu nije neophodno koristiti identičan formular, ali je neophodno upisati sve podatke koji se u njemu navode. Ovaj formular se koristi za slanje izvještaja nacionalnom koordinatorskom centru.

**Tabela 2: Lista IWC vrsta u Crnoj Gori**

1.	<i>Gavia arctica</i>	Crnogrlji morski gnjurac
2.	<i>Gavia stellata</i>	Riđogrlji m. gnjurac
3.	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Mali gnjurac
4.	<i>Podiceps grisegena</i>	Riđovrati gnjurac
5.	<i>Podiceps cristatus</i>	Čubasti gnjurac
6.	<i>Podiceps auritus</i>	Ušati gnjurac
7.	<i>Podiceps nigricollis</i>	Crnovrati gnjurac
8.	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	Ružičasti pelikan
9.	<i>Pelecanus crispus</i>	Kudravi pelikan
10.	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Veliki kormoran (vranac)
11.	<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	Mali kormoran (fendak)
12.	<i>Ardea cinerea</i>	Siva čaplja
13.	<i>Ardea purpurea</i>	Crvena čaplja
14.	<i>Casmerodius albus</i>	Velika bijela čaplja
15.	<i>Egretta garzetta</i>	Mala bijela čaplja
16.	<i>Botaurus stellaris</i>	Vodeni bik
17.	<i>Ixobrychus minutus</i>	Čapljica
18.	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Gak
19.	<i>Ardeola ralloides</i>	Žuta čaplja
20.	<i>Ciconia nigra</i>	Crna roda
21.	<i>Ciconia ciconia</i>	Bijela roda
22.	<i>Plegadis falcinellus</i>	Ražanj
23.	<i>Platalea leucorodia</i>	Kašikar
24.	<i>Phoenicopterus ruber</i>	Plamenac
25.	<i>Anser fabalis</i>	Guska glogovnjača
26.	<i>Anser albifrons</i>	Lisasta guska
27.	<i>Anser erythropus</i>	Mala lisasta guska
28.	<i>Anser anser</i>	Divlja guska
29.	<i>Branta ruficollis</i>	Guska crvenovljka
30.	<i>Cygnus cygnus</i>	Veliki labud
31.	<i>Cygnus olor</i>	Crvenokljuni labud
32.	<i>Tadorna tadorna</i>	Šarena utva
33.	<i>Anas penelope</i>	Zviždara
34.	<i>Anas strepera</i>	Čegrtuša
35.	<i>Anas acuta</i>	Šiljkan
36.	<i>Anas crecca</i>	Krdža
37.	<i>Anas querquedula</i>	Patka pupčanica
38.	<i>Anas clypeata</i>	Patka kašikara
39.	<i>Anas platyrhynchos</i>	Gluvara
40.	<i>Netta rufina</i>	Prevez
41.	<i>Aythya ferina</i>	Riđoglava (siva) plovka
42.	<i>Aythya nyroca</i>	Plovka crnka
43.	<i>Aythya fuligula</i>	Čubasta plovka
44.	<i>Aythya marila</i>	Morska crnka
45.	<i>Melanitta nigra</i>	Crni turpan
46.	<i>Melanitta fusca</i>	Baršunasti turpan
47.	<i>Clangula hyemalis</i>	Ledenjarka
48.	<i>Bucephala clangula</i>	Patka dupljašica
49.	<i>Mergellus albellus</i>	Mali ronac
50.	<i>Mergus serrator</i>	Srednji ronac
51.	<i>Mergus merganser</i>	Veliki ronac
52.	<i>Oxyura leucocephala</i>	Bjeloglava patka
53.	<i>Grus grus</i>	Ždral
54.	<i>Rallus aquaticus</i>	Barski pjetlovan

55.	<i>Porzana parva</i>	Sivi barski pjetlić
56.	<i>Porzana porzana</i>	Barski pjetlić
57.	<i>Porzana pusilla</i>	Mali barski pjetlić
58.	<i>Crex crex</i>	Prdavac
59.	<i>Gallinula chloropus</i>	Barska kokica
60.	<i>Fulica atra</i>	Baljoška (liska crna)
61.	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Čurlikovac
62.	<i>Glareola pratincta</i>	Zijavac
63.	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Sabljarka
64.	<i>Himantopus himantopus</i>	Vlastelica
65.	<i>Haematopus ostralegus</i>	Ostrigar
66.	<i>Vanellus vanellus</i>	Vivak
67.	<i>Pluvialis apricaria</i>	Zlatni vivak
68.	<i>Pluvialis squatarola</i>	Srebrni vivak
69.	<i>Charadrius dubius</i>	Žalar slepić
70.	<i>Charadrius hiaticula</i>	Žalar blatarić
71.	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Morski žalar
72.	<i>Eudromias morinellus</i>	Planinski zujavac
73.	<i>Limosa limosa</i>	Muljača
74.	<i>Limosa lapponica</i>	Laponska muljača
75.	<i>Numenius phaeopus</i>	Mala carska šljuka
76.	<i>Numenius tenuirostris</i>	Tankokljuna c. šljuka
77.	<i>Numenius arquata</i>	Velika carska šljuka
78.	<i>Tringa erythropus</i>	Crni sprudnik
79.	<i>Tringa totanus</i>	Crvenonogi sprudnik
80.	<i>Tringa stagnatilis</i>	Tankokljuni sprudnik
81.	<i>Tringa nebularia</i>	Krivokljuni sprudnik
82.	<i>Tringa ochropus</i>	Sprudnik pijukavac
83.	<i>Tringa glareola</i>	Sprudnik migavac
84.	<i>Actitis hypoleucos</i>	Polojka
85.	<i>Arenaria interpres</i>	Šljuka kamenjarka
86.	<i>Scolopax rusticola</i>	Šumska šljuka
87.	<i>Gallinago gallinago</i>	Barska šljuka
88.	<i>Gallinago media</i>	Šljuka livadarka
89.	<i>Lymnocyptes minimus</i>	Mala šljuka
90.	<i>Calidris canutus</i>	Veliki blatarić
91.	<i>Calidris ferruginea</i>	Krivokljuni blatarić
92.	<i>Calidris alba</i>	Bijeli blatarić
93.	<i>Calidris minuta</i>	Mali blatarić
94.	<i>Calidris temminckii</i>	Prugasti blatarić
95.	<i>Calidris maritima</i>	Morski blatarić
96.	<i>Calidris alpina</i>	Obični blatarić
97.	<i>Philomachus pugnax</i>	Sprudnik ubojica
98.	<i>Phalaropus lobatus</i>	Tankokljuna liskonoga
99.	<i>Phalaropus fulicarius</i>	Debelokljuna liskonoga
100.	<i>Larus canus</i>	Sivi galeb
101.	<i>Larus argentatus</i>	Srebrnasti galeb
102.	<i>Larus cachinans</i>	Sinji galeb
103.	<i>Larus fuscus</i>	Mrki galeb
104.	<i>Larus marinus</i>	Crni galeb
105.	<i>Larus melanocephalus</i>	Crnoglavi galeb
106.	<i>Larus ridibundus</i>	Obični galeb
107.	<i>Larus minutus</i>	Mali galeb
108.	<i>Chlidonias leucopterus</i>	Bijelokrila čigra



109. <i>Chlidonias hybridus</i>	Bijelobrka čigra
110. <i>Chlidonias niger</i>	Crna čigra
111. <i>Sterna caspia</i>	Velika čigra
112. <i>Sterna nilotica</i>	Debelokljuna čigra
113. <i>Sterna albifrons</i>	Mala čigra
114. <i>Sterna hirundo</i>	Obična čigra
115. <i>Sterna sandvicensis</i>	Dugokljuna čigra
116. <i>Pandion haliaetus</i>	Ribar
117. <i>Haliaeetus albicilla</i>	Bjelorepan

118. <i>Circus aeruginosus</i>	Eja močvarica
119. <i>Circus cyaneus</i>	Poljska eja
120. <i>Circus macrourus</i>	Stepska eja
121. <i>Circus pygargus</i>	Eja livadarka
122. <i>Buteo buteo</i>	Mišar
123. <i>Aquila clanga</i>	Crni orao
124. <i>Aquila heliaca</i>	Krstaš
125. <i>Alcedo atthis</i>	Vodomar

Dat je prikaz najznačajnijih područja za IWC u Crnoj Gori, sa granicama istraživanog područja, putanjama i osmatračkih tačkama, kao i kratkim prikazom metode brojanja, opreme i potrebnog vremena i osoblja.

## Skadarsko jezero

IWC kod: MN0022

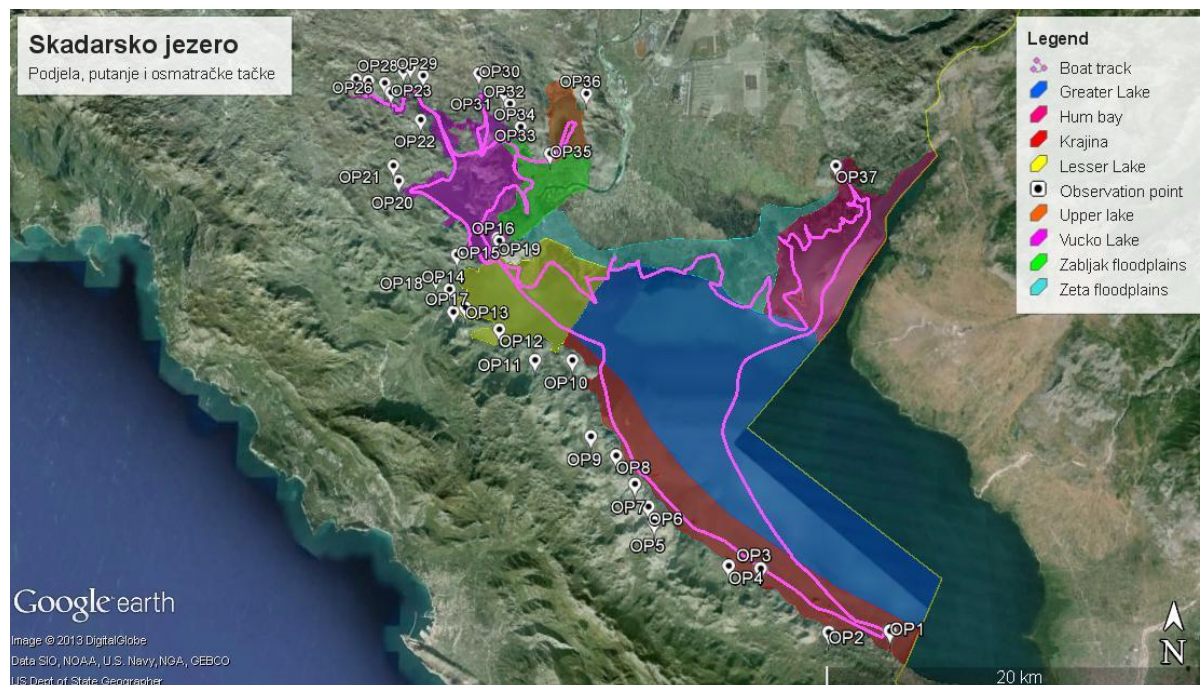
Metoda: kombinacija brojanja sa čamca i brojanja sa kopna

Oprema: Čamac, automobil, dvogled, teleskop

Trajanje: 2 dana\*

Ekipa: 6 osmatrača

Slika 2: Skadarsko jezero sa standardnim osmatračkim tačkama i standardnom putanjom čamca



\*U zavisnosti od raspoložive opreme i vremenskih prilika

Skadarsko jezero je najzahtjevniji i najveći IWC lokalitet u Crnoj Gori. Za kvalitetnu pokrivenost i optimalno vrijeme je neophodan koordinisan rad brojača. Brojanje sa kopna optimalno zahtijeva rad

dvije osobe, dok rad sa čamca zahtijeva optimalno prisustvo 3 osmatrača, radi smanjenja greške u procjeni (jedna osoba može da bude i vozač). Brojanje sa kopna se vrši sa južne obale, dok se brojanje sa čamca vrši na čitavoj površini jezera, uključujući i zalive i potopljena korita rijeka. Za preciznu koordinaciju i izbjegavanje preklapanja, preporučuje se upotreba GPS-a.

## Ulcinjaska solana

**IWC kod: MN0020**

**Metoda: brojanje sa kopna**

**Oprema: Automobil, teleskop, dvogled**

**Trajanje: 1 dan**

**Ekipa: 2 osmatrača**

**Slika 3: Ulcinjska solana sa standardnom putanjom posmatranja**



Ulcinjaska solana se zbog svoje kompleksnosti i brojnosti zimujućih ptica broji kao odvojen lokalitet od Delte Bojane. Za prilaz bazenima se koristi automobil, a za po nasipima se ide pješke. Za za posmatranje i identifikaciju je potreban teleskop. Potrebne su najmanje dvije osobe za kvalitetan rad.



# Delta Bojane

IWC kod: MN0019

Metoda: Brojanje sa kopna

Oprema: Automobil, teleskop, dvogled

Trajanje: 1 dan

Ekipa: 2 osmatrača



U Deltu Bojane se ubrajaju različita staništa: litoral morske obale, Velika plaža sa pješčanim dinama i lokvama duž Štoja, ostrvo Ada Bojana, kao i knete sjeverno od solane (ostaci Zogajskog blata). Lokalitei su objedinjeni jer se svi mogu obići za jedan dan.

# Šasko jezero

IWC kod: MN0021

Metoda: Brojanje sa kopna i čamca

Oprema: Automobil, teleskop, dvogled

Trajanje: 1 dan

Ekipa: 2 osmatrača



Šasko jezero je kao prirodni objekat poseban lokalitet u okviru područja Delte Bojane. Šasko jezero je slabo pristupačno sa kopna. Postoji samo jedna pogodna osmatračka tačka na sjevernoj obali, tako da je preporučena upotreba jačeg teleskopa. Korišćenje čamca je optimalna metoda.



# Obala Mora

Rose, Veslo, Bigova, Jaz, Budva, Sveti Stefan, Petrovac, Buljarica, Bar, Utjeha, Ulcinj

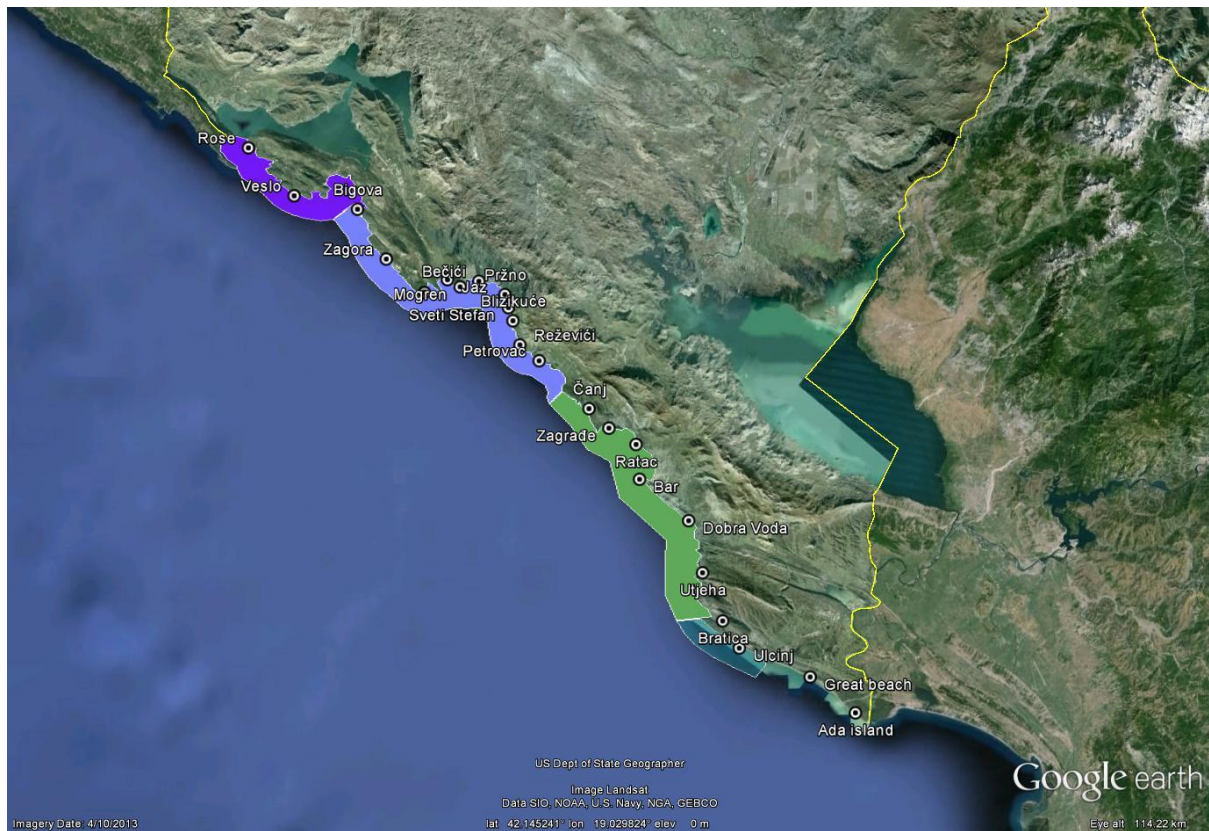
IWC kod: od MN008 so MN0018

Metoda: Brojanje sa kopna

Oprema: Automobil, teleskop, dvogled

Trajanje: 1 dan

Ekipa: 2 osmatrača



Obala mora se posmatra sa odabranih tačaka do kojih se stiže automobilom. More do 2km od obale se posmatra jakim teleskopom, u vremenskim uslovima bez vjetra.



# Boka Kotorska

Herceg Novi, Kumbor, Kamenari, Risan, Ljuta, Kotor, Tivatska solila

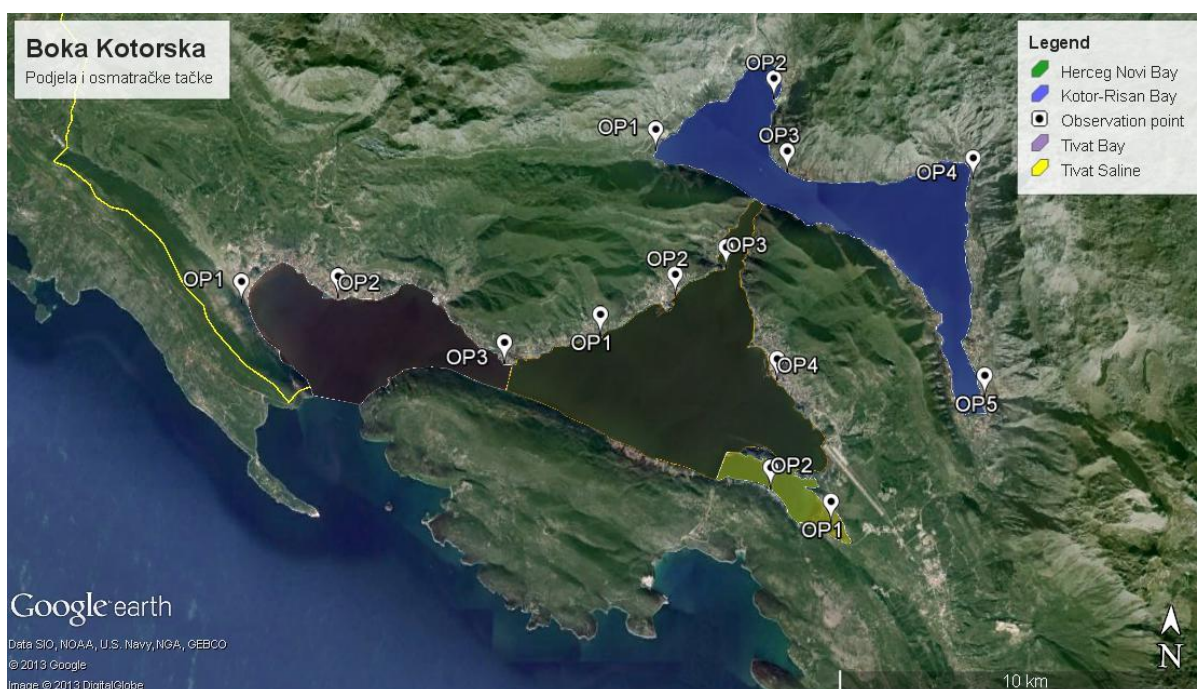
IWC kod: od MN001 do MN007

Metoda: Brojanje sa kopna

Oprema: Automobil, teleskop, dvogled

Trajanje: 1 dan

Ekipa: 2 osmatrača



Bokokotorski zaliv se posmatra teleskopom sa odabranih tačaka na kopnu. Za transport se koristi automobil. Posebnu cjelinu predstavljaju Tivatska solila, na kojima je najraznovrsnija i najveća zimska populacija.

# Morača

IWC kod: MN0023

Metoda: Brojanje sa kopna

Oprema: Automobil, teleskop, dvogled

Trajanje: 1 dan

Ekipa: 2 osmatrača



Donji tok Morače oko ostrva Vranjina je pokriven u sklopu brojanja Skadarskog jezera. Tok od sela Ponari do Bioča se posmatra sa osmatračkih tačaka do kojih se stiže automobilom. U urbanoj sredini se rijeka može posmatrati sa mostova.



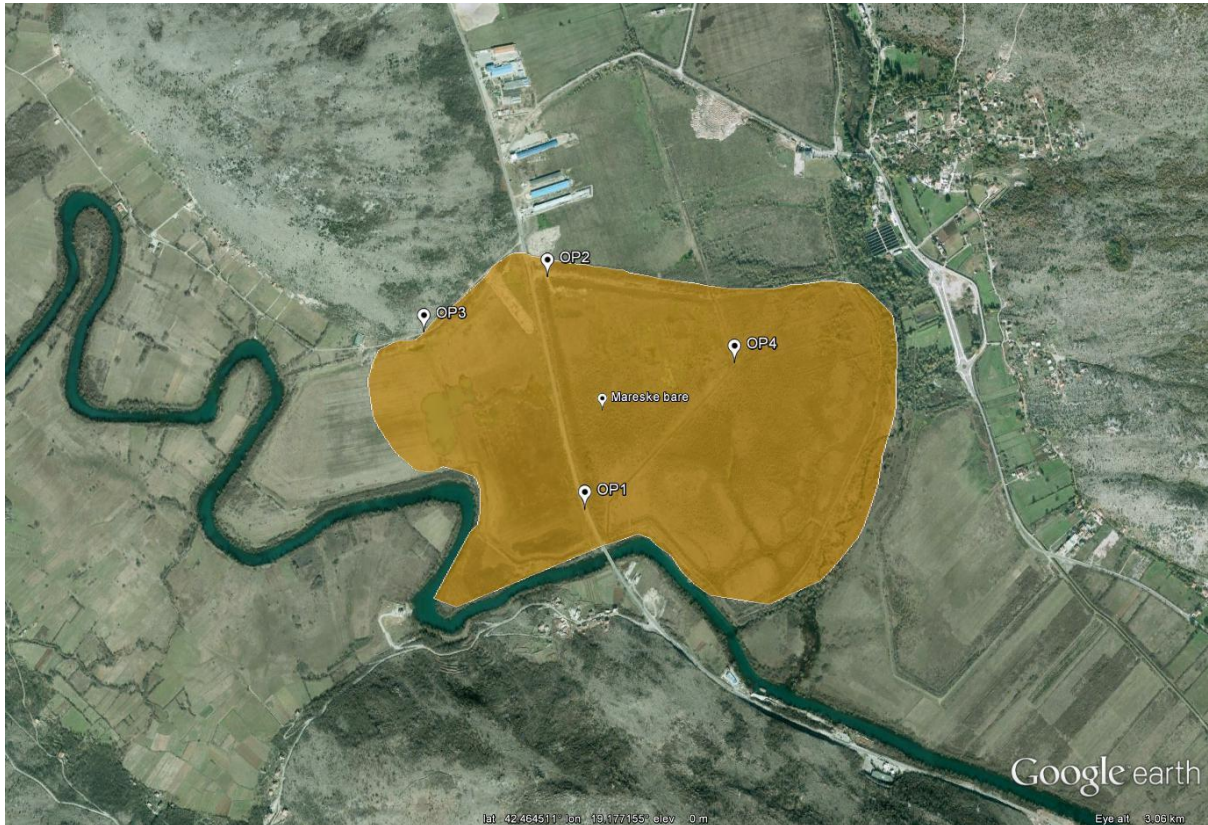
## Mareške bare:

IWC kod: MN0024

Metoda: Brojanje sa kopna

Trajanje: 1 dan

Ekipa: 2 osmatrača



Ovaj lokalitet je pristupačan sa puta Podgorica – Nikšić. U osmatranju se koriste prohodni prilazni putevi. U djelovima zaraslim močvarnom vegetacijom je korisna -zvučna identifikacija.



## Nikšićke akumulacije

Krupac, Slano, Liverovići, Budoške bare

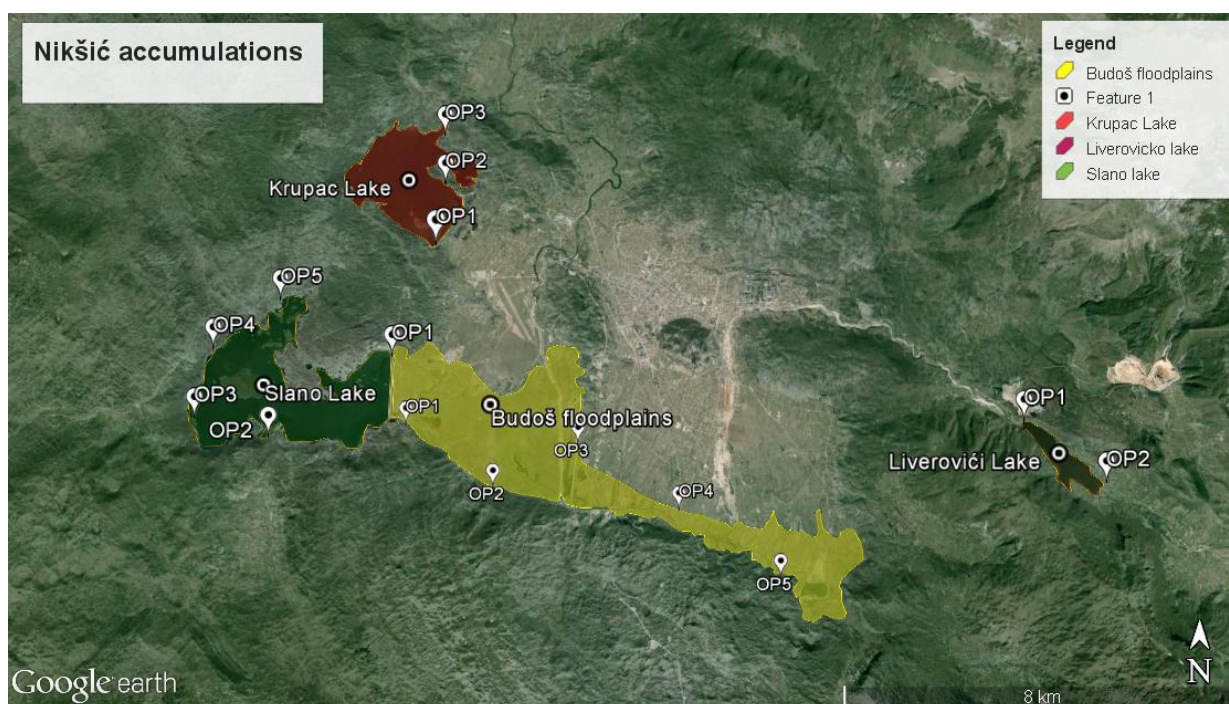
IWC kod: MN0026, MN0027, MN0028, MN0029

Metoda: brojanje sa kopna

Oprema: Automobil, teleskop, dvogled

Trajanje: 1 dan

Ekipa: 2 osmatrača



Osim najveća dva jezera, Krupca i Slanog, značajni lokaliteti su i plavne Budoške bare (Vrtac) i Liverovičko jezero. Jezera su lako dostupna sa prilaznih puteva. Osmatranje se vrši dvogledom i teleskopom.

# Plavsko jezero

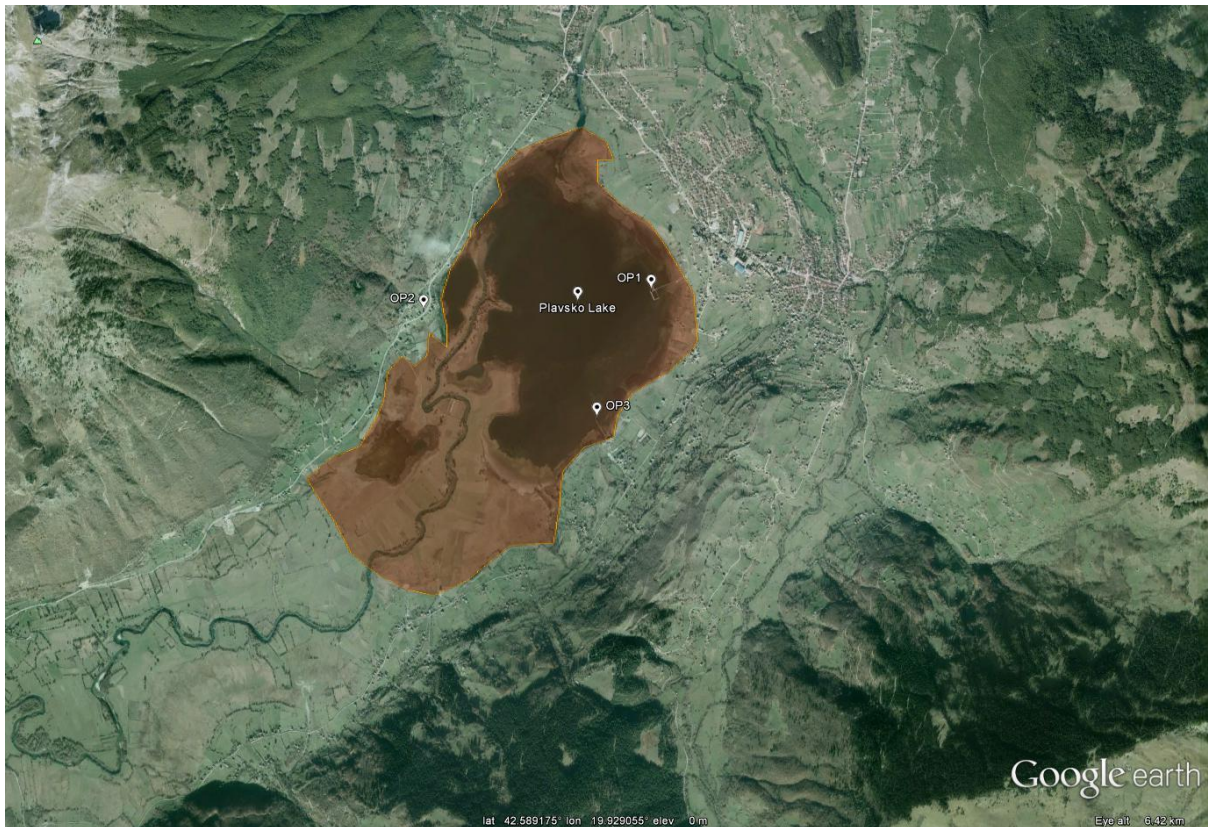
IWC kod: MN0031

Metoda: brojanje sa kopna

Oprema: Automobil, teleskop, dvogled

Trajanje: 1 dan

Ekipa: 2 osmatrača



Plavsko jezero se zimi ne zamrzava i stoga predstavlja značajan lokalitet za ptice na sjeveru Crne Gore. Osmatračke tačke su lako dostupne automobilom.



# Pivsko jezero

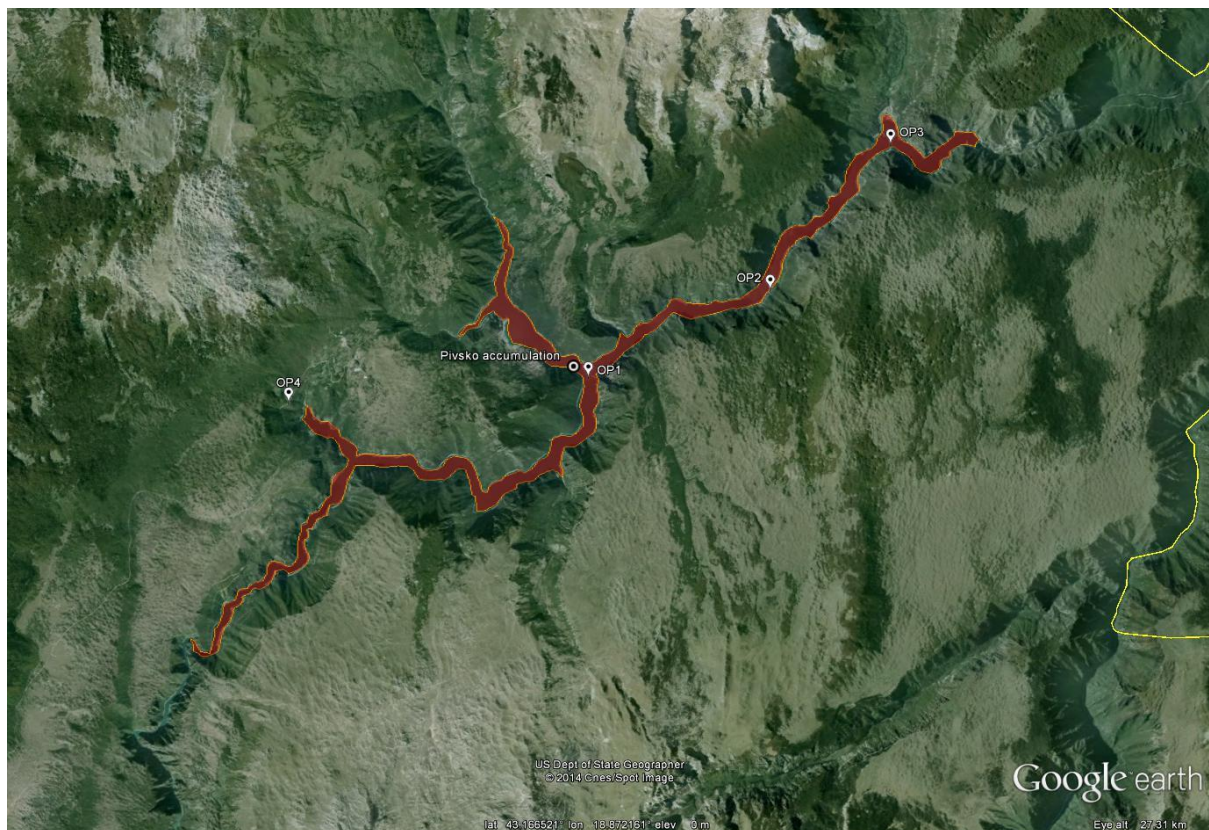
IWC kod: MN0032

Metoda: brojanje sa kopna

Oprema: Automobil, teleskop, dvogled

Trajanje: 1 dan

Ekipa: 2 osmatrača



Pivsko jezero se karakteriše relativno siromašnom faunom ptica. Ipak, kao najveće vodeno tijelo na sjeveru, uvršteno je u redovan IWC monitoring. Posmatraje se vrši sa pristupačnih tačaka pomoću dvogleda i teleskopa.