



CRNA GORA

Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja

**GODIŠNJI PROGRAM PRIKUPLJANJA
PODATAKA U RIBARSTVU CRNE GORE
(DCF - DCRF)**

Podgorica, januar 2020.

Sadržaj

Sadržaj	II
Tabele	V
Slike	VI
Prilozi	VII
Skraćenice i akronimi.....	VIII
1. Uvod	1
2. Pregled stanja prikupljanja podataka u Crnoj Gori	3
2.1. Centralni registar privrednih subjekata Crne Gore.....	3
2.2. Registar ribolovnih plovni objekata Crne Gore.....	3
2.3. Satelitski sistem praćenja plovila	4
2.4. Lica	5
2.5. Dozvole za privredni ribolov	5
2.6. Podaci o ulovu, iskrcaju i ribolovnom naporu.....	5
2.7. Prodajni listovi	6
2.8. Socio-ekonomski podaci	6
2.9. Biološki podaci	6
3. Program prikupljanja podataka	8
3.1. Ribolov	9
3.1.1. Socio-ekonomski podaci	9
3.1.1.1. Prikupljanje podataka	9
3.1.1.1.1. Postupak prikupljanja podataka anketnim upitnicima	9
3.1.1.1.2. Postupak raspodjele knjigovodstvenih vrijednosti po pojedinim plovilima	10
3.1.1.2. Varijable.....	10
3.1.1.3. Strategija uzorkovanja	14
3.1.2. Biološki podaci	14
3.1.2.1. Podaci vezani za metiere, odnosno segmente flote	14
3.1.2.1.1. Izbor metiera i segmenata flote za prikupljanje podataka	14
3.1.2.1.1.1. Dodjeljivanje metiera svakoj ribolovnoj aktivnosti.....	14
3.1.2.1.1.2. Izbor metiera za uzorkovanje	14
3.1.2.1.1.3. Dodjeljivanje segmenta flote svakom ribarskom plovilu	15
3.1.2.1.1.4. Izbor segmenata flote za uzorkovanje	15

3.1.2.1.1.5.	Kombinovanje metiera i segmenata flote za uzorkovanje.....	16
3.1.2.1.2.	Izbor vrsta za prikupljanje podataka	16
3.1.2.1.3.	Varijable	17
3.1.2.1.4.	Strategija prikupljanja podataka	20
3.1.2.1.4.1.	Određivanje slojeva	20
3.1.2.1.4.1.1.	Geografsko raslojavanje	20
3.1.2.1.4.1.2.	Vremensko raslojavanje.....	21
3.1.2.1.4.1.3.	Raslojavanje prema segmentaciji ribolovnih aktivnosti.....	21
3.1.2.1.4.2.	Slojevi za uzorkovanje.....	21
3.1.2.1.4.3.	Uzorkovana jedinica.....	22
3.1.2.1.4.4.	Poteškoće kod prikupljanja podataka	22
3.1.2.2.	Podaci vezani za riblje stokove	23
3.1.2.2.1.	Izbor vrsta za prikupljanje podataka	23
3.1.2.2.2.	Varijable	25
3.1.2.2.3.	Strategija uzorkovanja	27
3.1.2.3.	Sportsko-rekreativni ribolov	27
3.1.2.3.1.	Izbor vrsta za prikupljanje podataka	27
3.1.2.3.2.	Varijable	28
3.1.2.3.3.	Strategija uzorkovanja	30
3.1.3.	Transverzalni podaci	30
3.1.4.	Istraživanja na moru	30
3.1.4.1.	MEDITS	30
3.1.4.2.	MEDIAS	31
3.2.	Akvakultura i prerađivačka industrija	31
3.2.1.	Akvakultura.....	31
3.2.1.1.	Prikupljanje podataka	31
3.2.1.2.	Varijable.....	31
3.2.1.3.	Strategija uzorkovanja	34
3.2.2.	Prerađivačka industrija	34
3.2.2.1.	Prikupljanje podataka.....	34

3.2.2.2.	Varijable.....	34
3.2.2.3.	Strategija uzorkovanja	37
3.3.	Morski ekosistem	37
3.3.1.	Stanje očuvanosti ribljih vrsta	39
3.3.2.	Udio velikih primjeraka.....	39
3.3.3.	Prosječna najveća dužina ribe	39
3.3.4.	Dužina pri kojoj izlovljavane vrste dostižu polnu zrelost.....	40
3.3.5.	Distribucija ribolovnih aktivnosti	40
3.3.6.	Agregacija ribolovnih aktivnosti	40
3.3.7.	Područja koja nijesu pod uticajem mobilnih alata	40
3.3.8.	Udio škarta ekonomski važnih vrsta riba.....	40
3.3.9.	Efikasnost goriva u odnosu na ulov	41
4.	Institucionalni i kadrovski okvir prikupljanja podataka.....	42
5.	Finansiranje prikupljanja podataka	44
6.	Prilozi	45
Prilog 1.	Aplikacija Registra ribolovnih plovnih objekata Crne Gore.....	45
Prilog 2.	Web aplikacija satelitskog sistema praćenja plovila Crne Gore.....	45
Prilog 3.	Dijagram informacionog sistema ribarstva Crne Gore.....	Error! Bookmark not defined.
Prilog 4.	Dnevnik ulova i izjava o iskrcaju	46
Prilog 5.	Izvještaj o ulovu.....	Error! Bookmark not defined.
Prilog 6.	Shema poduzorkovanja	47
Prilog 7.	Vrste za koje se prikupljaju biološki podaci.....	49

Tabele

Tabela 1. Djelatnosti u sektoru ribarstva Crne Gore, prema Zakonu o klasifikaciji djelatnosti.....	3
Tabela 2. Spisak i opis varijabli - socio-ekonomski podaci	11
Tabela 3. Kombinacije metiera i segmenata flote za uzorkovanje.....	16
Tabela 4. Spisak i opis varijabli - podaci vezani za metiere odnosno segmente flote.....	18
Tabela 5. Slojevi za prikupljanje podataka vezanih za metiere odnosno segmente flote.....	22
Tabela 6. Prioritetne vrste prema GFCM DCRF	24
Tabela 7. Spisak i opis varijabli - podaci vezani za riblje stokove	26
Tabela 8. Spisak i opis varijabli - podaci vezani za sportsko-rekreativni ribolov	29
Tabela 9. Spisak i opis varijabli - akvakultura	32
Tabela 10. Spisak i opis varijabli – prerađivačka industrija	35
Tabela 11. Spisak i opis indikatora za mjerenje uticaja ribolova na morski ekosistem.....	38
Tabela 12. Procjena broja ekvivalenata punog radnog vremena za prikupljanje podataka iz ribarstva u Crnoj Gori.....	42

Slike

Slika 1. More ispred obale Crne Gore u odnosu na geografsku podjelu prema GFCM (žuta linija) i FAO (crvena linija).....	21
---	----

Prilozi

Prilog 1. Aplikacija Registra ribolovnih plovniha objekata Crne Gore.....	45
Prilog 2. Web aplikacija satelitskog sistema praćenja plovila Crne Gore.....	45
Prilog 3. Dijagram informacionog sistema ribarstva Crne Gore.....	Error! Bookmark not defined.
Prilog 4. Dnevnik ulova i izjava o iskrcaju.....	46
Prilog 5. Izvještaj o ulovu.....	Error! Bookmark not defined.
Prilog 6. Shema poduzorkovanja.....	47
Prilog 7. Vrste za koje se prikupljaju biološki podaci	49

Skraćenice i akronimi

Skraćenica/akronim	Opis
CFP	Zajednička ribarska politika
CRPS	Centralni registar privrednih subjekata Crne Gore (http://www.crps.me/)
DCF	Okvir prikupljanja podataka
DCRF	Referentni okvir prikupljanja podataka
EC	Evropska komisija
EMFF	Evropski fond za pomorstvo i ribarstvo
EU	Evropska unija
FTE	Ekvivalent punog radnog vremena
GFCM	Generalna komisija za ribarstvo Mediterana
IBMK	Institut za biologiju mora Kotor – Univerzitet Crne Gore
ICCAT	Međunarodna komisija za zaštitu atlantskih tuna
JRC	Zajednički istraživački centar
MEDIAS	Međunarodno akustičko istraživanje u Mediteranu
MEDITS	Međunarodno istraživanje pridonem kočom u Mediteranu
MONSTAT	Zavod za statistiku Crne Gore
MPRR	Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja
SSRM	Savez za sportski ribolov na moru Crne Gore
UBHVFP	Uprava za bezbjednost hrane, veterinu i fitosanitarne poslove
VMS	Satelitski sistem praćenja plovila

1. Uvod

Unaprijeđenje sistema prikupljanja podataka u morskom ribarstvu jedna je od oblasti kojom se Crna Gora, u skladu sa odredbama Zajedničke ribarske politike, ozbiljno bavi u pretpristupnom procesu. Jedan od ključnih rezultata intenzivnog rada na uspostavljanju adekvatnog mehanizma prikupljanja podataka jeste Ribarski informacioni sistem, izrađen u skladu sa zahtjevima relevantnih regulativa EU i preporuka GFCM-a. Ovaj sistem polako postaje osnova za pravilno upravljanje ribarstvom.

Projekat IPA II 2014 “Jačanje kontrole i upravljanja u ribarstvu” omogućio je da se u Crnoj Gori unaprijedi Ribarski informacioni sistem iz 2009. godine, da se poboljša inspekcijska kontrola, upravljanje ribarstvom, kao i bezbjednost plovidbe i rada na ribarskim plovilima. Nadogradnja Ribarskog informacionog sistema obuhvatila je:

- izradu Registra zainteresovanih subjekata u ribarstvu,
- izradu Registra plovila,
- izradu Registra dozvola,
- elektronske dnevnike ulova,
- elektronsku evidenciju o prodaji,
- elektronsku potvrdu o ulovu,
- izradu Registra bioloških podataka i
- izradu podsistema za statističku i analitičku obradu podataka.

U okviru projekta izvršena je i nabavka i ugradnja uređaja za automatsku identifikaciju plovila (AIS) na registrovana ribolovna plovila duža od 10 m, a unaprijeđen je i dio satelitskog sistema praćenja ovih plovila (VMS). Zatim je uspostavljena i razmjena podataka između Ribarskog informacionog sistema Ministarstva poljoprivrede i Sistema za monitoring pomorskog saobraćaja Ministarstva pomorstva i saobraćaja, čime je značajno povećana bezbjednost plovidbe na ribarskim plovilima. Ribarski informacioni sistem prilagođen je širokom spektru korisnika, pa su na samom kraju projekta sprovedene i obuke za korišćenje sistema, i to za zaposlene u Ministarstvu poljoprivrede i ruralnog razvoja, inspektore u ribarstvu, naučnike i ribare.

Ovakav vid unaprijeđenja sistema omogućio je prikupljanje različitih vrsta podataka i njihovu obradu.

Crna Gora je u aprilu 2017. godine donijela i službeni Program prikupljanja podataka koji je usklađen sa zahtjevima EU i GFCM, a koji se revidira na godišnjem nivou. Naime, na osnovu sporazuma između FAO i Ministarstva poljoprivrede i ruralnog razvoja Crne Gore pod naslovom "Aktivnosti tehničke pomoći tokom 2016. godine", u oktobru 2016. godine potpisan je i ugovor između Ministarstva poljoprivrede i ruralnog razvoja Crne Gore i eksperta za prikupljanje podataka iz Slovenije radi analize stanja u oblasti prikupljanja podataka, pripreme ovog programa i obučavanja učesnika u prikupljanju podataka u ribarstvu.

U prvom dijelu dokumenta prikazan je pregled postojećeg stanja prikupljanja podataka u oblasti morskog ribarstva u Crnoj Gori, dok je u drugom dijelu predstavljen godišnji program prikupljanja podataka u morskom ribarstvu, prilagođen zahtjevima DCF programa Evropske unije i DCRF programa Generalne komisije za ribarstvo Mediterana.

2. Pregled stanja prikupljanja podataka u Crnoj Gori

2.1. Centralni registar privrednih subjekata Crne Gore

Privredni subjekti (preduzetnici i pravna lica) registrovani su u Centralnom registru privrednih subjekata (CRPS)¹, a mogu se pretraživati prema djelatnosti koju obavljaju i za koju su registrovani. Za pretragu podataka koristi se klasifikacija prema Zakonu o klasifikaciji djelatnosti² (Tabela 1).

Tabela 1. Djelatnosti u sektoru ribarstva Crne Gore, prema Zakonu o klasifikaciji djelatnosti

Šifra djelatnosti	Djelatnost
03	Ribarstvo i akvakultura
03.1	Ribolov
03.11	Morski ribolov
03.12	Slatkovodni ribolov
03.2	Akvakultura
03.21	Morska akvakultura
03.22	Slatkovodna akvakultura
10.2	Prerada i konzervisanje ribe, ljuskara i mekušaca
10.20	Prerada i konzervisanje ribe, ljuskara i mekušaca

2.2. Registar ribolovnih plovih objekata Crne Gore

Registar ribolovnih plovih objekata Crne Gore (Prilog 1) dio je Ribarskog informacionog sistema, a izrađen je u skladu sa implementacionom regulativom Komisije (EZ) br. 2017/218³. Upis u ovaj registar započet je 26. 05. 2011. godine, a kapacitet flote, uspostavljen na osnovu naučnog mišljenja Instituta za biologiju mora, još uvijek nije dostignut ni u jednom segmentu flote. Kapacitet ribolovne flote Crne Gore uz maksimalni dozvoljeni godišnji ulov za period od 2016. do 2021. godine dat je u tabeli 2.

Tabela 2. Kapacitet flote i maksimalni dozvoljeni godišnji ulov

Dužina plovila	Broj plovila	Vrsta ribolovnog alata	Područje ribolova	Ukupno dozvoljenih bruto registarskih tona (GT)	Ukupna dozvoljena snaga svih pogonskih generatora	Max.dozvoljeni godišnji ulov (t)
----------------	--------------	------------------------	-------------------	---	---	----------------------------------

¹ <http://www.crps.me/>

² <http://www.asistent.me/dw/zakoni/zakonoklasifikaciji.pdf>

³ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017R0218&from=en>

					(kW)	
od 10 do 24 m LOA	17	Mreža koča	Teritorijalno more Crne Gore	500	4500	606
od 24 do 34 m LOA	6	Mreža koča	Teritorijalno more (8-12 NM) i epikontinentalni pojas	700	3000	
do 10 m LOA	14	Mreža plivarica	Priobalni pojas i Bokokotorski zaliv	500	5000	3000
preko 10 m LOA	6	Mreža plivarica	Teritorijalno more Crne Gore	1500	3000	
do 12 m LOA	180	Alati malog privrednog ribolova	Priobalni pojas	500	5000	1100
/	5	Ručno sakupljanje	Priobalni pojas			5
od 10 do 34 m LOA	10	Mreža tunolovka i pelagični parangali	Teritorijalno more Crne Gore	Precizniji podaci o broju plovila i kapacitetu ovog segmenta flote, kao i maksimalnom dozvoljenom ulovu biće dostupni u narednom petogodišnjem periodu.		
Na osnovu navedene podjele, do 2021. godine može se registrovati ukupno 223 plovila ili više, u slučaju da ukupan broj ne prelazi maksimalan dozvoljeni broj bruto registarskih tona (GT) i ukupnu maksimalnu dozvoljenu snagu svih pogonskih generatora. U navedeni broj nisu uključene dozvole za izlov tune i ručno sakupljanje školjaka.						

2.3. Satelitski sistem praćenja plovila

Ribarski informacioni sistem Crne Gore sadrži i podatke o kretanju i ribolovnim aktivnostima svih plovila u floti čija je ukupna dužina 10 m i više, a koja koriste ribolovne alate koču ili plivaricu. VMS sistem, odnosno baza podataka i web aplikacija satelitskog sistema monitoringa ribolovnih plovniha objekata (SSMP) usklađeni su sa regulativom Komisije (EZ) br. 1224/2009⁴ i implementacionom regulativom Komisije (EU) br. 404/2011⁵. Ukupan broj ribolovnih plovniha objekata opremljenih VMS sistemom je 24.

⁴ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009R1224&from=EN>

⁵ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32011R0404&from=EN>

2.4. Lica

Kroz projekat "Jačanje kontrole i upravljanja u ribarstvu" izrađen je Registar zainteresovanih subjekata u ribarstvu, u kojem su evidentirana sva relevantna fizička i pravna lica. Putem relacionih baza podataka, podaci iz ovog registra koji se odnose na vlasnike plovila i ribare povezani su sa Registrom ribolovnih plovniha objekata, dnevnicima ulova i prodajnim listovima. Pored ribara, Registar sadrži i kupce i prodavce ribe, kao i subjekte u akvakulturi i prerađivačkoj industriji.

2.5. Dozvole za privredni ribolov

Ribarski informacioni sistem sadrži i bazu podataka o dozvolama za privredni ribolov. Crna Gora još uvijek nema odobrenja za posebne ribolovne aktivnosti (*fishing authorisation*: Article 7, Council Regulation (EC) No 1224/2009 of 20 November 2009⁶).

2.6. Podaci o ulovu, iskrcaju i ribolovnom naporu

Zvanične podatke o ulovu morske ribe po vrstama i o proizvodnji na uzgajalištima ribe i školjaka obrađuje i objavljuje MONSTAT. Prethodnih godina je prikupljanje podataka, odnosno procjena ulova rađena metodom aproksimacije, a podaci su prikupljeni po opštinama. Aproksimativni podaci odnosili su se samo na iskrčani dio ulova, pri čemu su iz podataka o pojedinačnim vrstama isključene vrste čiji ukupni godišnji ulov iznosi manje od 1 t. Takođe, nisu uzimani u obzir korišćeni ribolovni alati, niti je vršen proračun ribolovnog napora. Od 2018. godine administrativni izvor podataka postalo je Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja, a podaci se objavljuju u istoj formi.

IBMK radom posmatrača na plovilima prikuplja nezvanične podatke o ulovu i iskrcaju za male pelagične vrste riba, kao i ciljane, ekonomski važne vrste koje se love kočama, plivaricama i alatima malog obalnog ribolova.

MPRR prikuplja podatke o ulovu i iskrcaju po vrstama, ribolovnim alatima i ribolovnom naporu (vremenu provedenom na moru, odnosno vremenu korišćenja ribolovnog alata). Svi registrovani ribari dužni su da popunjavaju dnevnik ulova. Podaci iz dnevnika ulova i izvještaja o ulovu od 2011. godine uneseni su u sistem, dok će novim Zakonom o morskom ribarstvu i marikulturi biti propisana obaveza elektronske evidencije ovih podataka.

⁶ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009R1224&from=EN>

2.7. Prodajni listovi

Kroz projekat "Jačanje kontrole u sektoru morskog ribarstva" razvijen je i podsistem za administraciju prodajnih listova, koji sadrži podatke o kupcima i prodavcima, količinama i cijenama prodane ribe. Ovi podaci direktno su povezani sa podacima iz dnevnika ulova.

2.8. Socio-ekonomski podaci

Socio-ekonomske podatke vezane za ribolov Crna Gora prikuplja u okviru studija koje je omogućio FAO AdriaMed projekat. Podaci za 2013, 2015. i 2016. godinu su prikupljeni i obrađeni u studijama, dok su za 2017. godinu podaci prikupljeni i studija je u fazi pripreme. Podaci su prikupljeni za šest segmenata ribolovne flote. Za četiri segmenta koji su se odnosili na koče i plivarice podaci su bili sakupljeni metodom cenzusa. Za dva najbrojnija segmenta koja su uključivala plovila sa pasivnim alatima korišćena je metoda slučajnog uzorkovanja.

2.9. Biološki podaci

Institut za biologiju mora je jedina osposobljena institucija u Crnoj Gori koja sakuplja biološke podatke iz oblasti morskog ribarstva. Podaci nezavisni od ribarstva sakupljeni su 2004. i 2007. godine u sklopu AdriaMed Trawl Survey programa. Pored toga, biološki podaci se prikupljaju u sklopu projekata MEDITS i MEDIAS koji su predviđeni DCF okvirom. Projekat MEDITS je međunarodno istraživanje standardizovanom pridnenom kočom u Mediteranu. Njegova svrha je prikupljanje bioloških podataka o pridnenim resursima u Sredozemnom moru. Projekat MEDIAS je međunarodno akustičko istraživanje u Mediteranu. Njegova svrha je praćenje stanja resursa male plave ribe (prostorna i vremenska distribucija, indeksi abundance). Istraživanja u cilju procjene resursa u okviru projekta MEDITS sprovedena su 2008. godine i u periodu od 2010. do 2018. godine u kontinuitetu, a u okviru projekta MEDIAS u godinama 2002, 2004-2005, 2008, 2010-2017.

Do 2017. godine IBMK je svake godine sprovodio i nacionalni monitoring resursa malog obalnog ribolova, demerzalnih resursa na kontinentalnom šelfu i u teritorijalnim vodama, kao i pelagičnih resursa za potrebe MPRR. U okviru ovog monitoringa vršeno je prikupljanje podataka o ulovu ekonomski važnih vrsta: srdele, inćuna, oslića, barbuna, kozice, lignje i sipe. Za ove vrste prikupljeni su različiti biološki podaci: dužina, težina, pol i stadijum zrelosti gonada. Podaci o starosti prikupljeni su samo za srdelu i inćuna. Podaci su prikupljeni jedan put mjesečno, svakog mjeseca iz različite luke. Nakon dolaska ribara u luku, mjereno je cjelokupni ulov i uzimani uzorci za biološke podatke, 50 primjeraka iz svake uzrasne kategorije. Podaci i uzorci su prikupljeni iz sljedećih ribolovnih alata: Koča, Plivarica, Potegača i Stajaćica. Po obavljenom uzorkovanju, sproveden se intervju sa ribarom

kako bi se prikupili podaci o ukupnom broju ribolovnih dana. Ovaj podatak veoma je značajan za adekvatnu procjenu stokova i ribolovnog napora na radnim grupama AdriaMed projekta i GFCM-a.

3. Program prikupljanja podataka

U okviru Zajedničke ribarske politike EU, države članice su u obavezi da prikupljaju biološke, ekološke, tehničke i socio-ekonomske podatke potrebne za upravljanje ribarstvom, upravljaju tim podacima i učine ih dostupnim krajnjim korisnicima (Article 25, Regulation (EU) No 1380/2013 of the European Parliament and of the Council of 11 December 2013⁷). Pravila o prikupljanju i upotrebi ovih podataka na nivou Evropske unije propisana su regulativom (EU) br. 2017/1004⁸. Krajnji korisnici moraju podnijeti zvanični zahtjev za dostavljanje podataka, a država članica ih priprema i šalje krajnjim korisnicima, u skladu sa odredbama Zakona o slobodnom pristupu informacijama (SL CG, br. 44/12 i 30/17), Zakona o zaštiti podataka o ličnosti (SL CG, br. 79/08, 70/09, 44/12 i 22/17) i relevantnih međunarodnih ugovora.

I GFCM, kao regionalna organizacija za upravljanje ribarstvom na Mediteranu i Crnom moru, od svojih članica zahtijeva da prikupljaju i dostavljaju podatke o ribarstvu. U tu svrhu, GFCM je razvio referentni okvir prikupljanja podataka (DCRF⁹), prema kojem su države članice u obavezi da prikupljaju i dostavljaju opšte podatke o ribolovu u referentnoj godini, zatim podatke o ulovu, ribolovnoj floti, ribolovnom naporu, socio-ekonomske i biološke podatke.

Između ova dva okvira prikupljanja podataka ima puno sličnosti, ali i razlika. Najuočljivije su sličnosti u konkretnim varijablama koje se prikupljaju, dok su razlike uglavnom vezane za segmentaciju ribolovnih plovnih objekata i aktivnosti (DCF upotrebljava metiere, a DCRF segmente flote), odnosno tipova podataka za koje postoji obaveza prikupljanja (u okviru DCRF nije potrebno prikupljanje ekonomskih podataka iz sektora akvakulture i prerađivačke industrije).

Program prikupljanja podataka obuhvata devet tematskih područja, odnosno kategorija podataka: socio-ekonomske podatke vezane za ribolov, biološke podatke vezane za metiere, odnosno segmente flote, biološke podatke vezane za riblje stokove, biološke podatke vezane za sportsko-rekreativni ribolov, transversalne podatke, istraživanja na moru, morski ekosistem, akvakulturu i prerađivačku industriju. Od toga je su u 2018. godini prikupljeni podaci po osnovu šest kategorija. Crna Gora neće prikupljati socio-ekonomske podatke koji se odnose na marikulturu, jer, prema tački 5 poglavlja IV Odluke Komisije br. 2016/1251/EU, opseg njene akvakulture ne prelazi prag za obavezno prikupljanje podataka. Neće se prikupljati ni socio-ekonomski podaci za oblast prerađivačke industrije, jer je

⁷ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013R1380&qid=1478680651562&from=EN>

⁸ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017R1004&qid=1553781166999&from=EN>

⁹ <http://www.fao.org/gfcm/data/dcrf/en/>

prikupljanje tih podataka dobrovoljno¹⁰. Zbog namjere Crne Gore da u narednim godinama pomenute podatke ipak prikuplja zbog internih potreba, ta su područja obuhvaćena programom. Takođe, imajući u vidu da je realizacija projekta nadogradnje Ribarskog informacionog sistema trajala tokom 2018. godine, nisu prikupljeni ni biološki podaci vezani za sportsko-rekreativni ribolov.

U 2018. godini, prikupljanje podataka vršilo se po sljedećim kategorijama: socio-ekonomski podaci vezani za ribolov, biološki podaci vezani za metiere, odnosno segmente flote, biološki podaci vezani za riblje stokove, transverzalni podaci, istraživanja na moru i morski ekosistem. Od 1. aprila 2017. godine započelo se sa prikupljanjem podataka prema metodologiji koja je opisana u nastavku, i nastavljeno je i u 2018. godini.

3.1. Ribolov

3.1.1. Socio-ekonomski podaci

Okvir uzorkovanja za prikupljanje socio-ekonomskih podataka baziran je na podacima iz Registra ribolovnih plovni objekata Crne Gore, a djelimično i na podacima iz CRPS-a. Transverzalne varijable (napor i iskrcaj) se prikupljaju za sva plovila koja su bila aktivna u bilo kojem trenutku u referentnoj godini, dok se podaci o kapacitetu plovila prikupljaju za sva plovila registrovana od 1. januara referentne godine.

3.1.1.1. Prikupljanje podataka

Varijable koje se prikupljaju i procjenjuju za analizu socio-ekonomskog stanja ribolovne flote su navedene u tablicama 5A i 6 iz implementacione odluke Komisije (EU) br. 2016/1251 i tablicama VI.1, VI.2, VI.3 i VI.4 iz GFCM DCRF (Tabela). Podaci se prikupljaju iz dva glavna izvora: (1) anketnih upitnika i (2) Ribarskog informacionog sistema Crne Gore. Prikupljeni podaci iz oba izvora se zatim kombinuju tako da za svako fizičko ili pravno lice na raspolaganju bude kompletan set računovodstvenih stavki, odnosno varijabli koje se moraju prikupljati.

3.1.1.1.1. Postupak prikupljanja podataka anketnim upitnicima

Prvi korak predstavlja izrada spiska subjekata koji su registrovani za obavljanje privrednog ribolova na moru, a koji će biti predmet anketiranja. Svi subjekti bivaju obaviješteni o proceduri prikupljanja podataka i o tome da će primiti anketni upitnik koji treba da pregledaju i sa svojim računovođom prikupe relevantne podatke. Radi dobijanja pomoći pri popunjavanju upitnika i rješavanja svih

¹⁰ <https://datacollection.jrc.ec.europa.eu/faq-wp>

eventualnih problema i nedoumica, potrebno je da subjekti predlože datum kada ih je moguće posjetiti. Predstavnici administracije tokom sastanaka sa ribarima moraju imati pristup svim relevantnim podacima iz sistema (npr. ribolovnim alatima, karakteristikama plovila, dnevnicima ulova, podacima o iskrcaju i sl).

Ekonomski podaci, na osnovu računovodstvenih kategorija, odnose se na period od 1. januara do 31. decembra godine za koju se sprovodi anketiranje. Ovi podaci su obično dostupni polovinom tekuće kalendarske za prethodnu godinu.

3.1.1.1.2. Postupak raspodjele knjigovodstvenih vrijednosti po pojedinim plovilima

Prema Regulativi Vijeća (EZ) br. 2017/1004¹¹, podaci se moraju prikupljati po ribolovnim plovnim objektima i ribolovnim alatima. U slučaju više ribolovnih plovni objekata, to zahtijeva dodjelu knjigovodstvene vrijednosti po pojedinom brodu i ribolovnom alatu. To se može uraditi struktuiranjem podataka u anketnim upitnicima koje omogućava odvojeno upisivanje podataka po ribolovnim plovnim objektima umjesto ukupnog. Takođe se moraju odvojiti i podaci koji se odnose na dohodak od obavljanja drugih poslova (npr. turizma) koji nijesu ribolov.

3.1.1.2. Variable

Sve ekonomske varijable prikupljaju se na godišnjoj osnovi. Populaciju za prikupljanje podataka čine sva plovila koja imaju važeću dozvolu za obavljanje privrednog ribolova. Za aktivna plovila prikupljaju se sve ekonomske, kao i transversalne varijable (npr. nosivost flote, ribolovni napor i iskrcaj). Za neaktivna plovila prikupljaju se samo vrijednost kapitala (vrijednost plovila) i tehnički podaci. Svaka ekonomska varijabla procjenjuje se za svaki segment flote kako je naveden u tablici 5B iz Implementacione odluke Komisije (EU) br. 2016/1251 i u dodatku B iz GFCM DCRF.

¹¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017R1004&qid=1523964674160&from=EN>

Tabela 3. Spisak i opis varijabli - socio-ekonomski podaci

Grupa varijabli	Varijabla	Jedinica	Metoda	Opis
Prihod	Bruto vrijednost iskrcaja	Euro	dnevnici ulova, prodajni listovi, anketni upitnici	Ukupna bruto vrijednost iskrcaja.
	Prihod od davanja u zakup kvota ili drugih ribolovnih prava	Euro	anketni upitnici, računovodstvene evidencije	Prihod od davanja u zakup kvota ili drugih ribolovnih prava.
	Drugi prihodi	Euro	anketni upitnici, računovodstvene evidencije	Svi ostali prihodi koji nijesu uključeni u druge varijable.
	Direktne subvencije	Euro	anketni upitnici, računovodstvene evidencije	Direktne subvencije.
Troškovi rada	Troškovi osoblja / plate posade	Euro	anketni upitnici, računovodstvene evidencije	Troškovi bruto plata posade.
	Vrijednost neplaćenog rada	Euro	anketni upitnici	Broj radnih sati vlasnika i članova porodice pomnožen prosječnom vrijednošću plaćenog radnog sata u svakoj firmi.
Troškovi energije	Troškovi energije	Euro	anketni upitnici, tehnička literatura, dnevnicu ulova	Trošak energije po vrsti energije (npr. benzin, dizel). Potrošnja goriva po satu rada se obračunava za određeni tip motora i množi brojem sati koje je brod proveo na moru.
	Potrošnja goriva	liter	anketni upitnici, tehnička literatura, dnevnicu ulova	Potrošnja goriva u litrima (bez obzira na vrstu goriva). Potrošnja goriva po satu rada se obračunava za određeni tip motora i množi brojem sati koje je brod proveo na moru.
	Cijena goriva	Euro	službeni podaci o cijeni goriva	Prosječna cijena goriva u referentnoj godini (bez obzira na vrstu goriva) po litri.
	Ukupna cijena goriva	Euro	anketni upitnici, tehnička literatura, dnevnicu ulova	Ukupan iznos plaćen za gorivo. Ovi podaci moraju biti dostavljeni ako nema podataka za "potrošnju goriva" ili "cijene goriva".
Troškovi popravki i održavanja	Troškovi popravki i održavanja	Euro	anketni upitnici	Ukupni troškovi za održavanje ribolovnih alata, ukupni trošak za farbanje broda, ukupni trošak za rutinsko održavanje, ukupni troškovi za održavanje mehaničke opreme, ukupni trošak za zamjenu rezervnih djelova, ukupnih troškova vađenja plovila, ukupni trošak za održavanje električne opreme, hidraulične opreme, radarske i komunikacione opreme i rashladnih komora.
Ostali troškovi poslovanja	Varijabilni troškovi	Euro	anketni upitnici, računovodstvene evidencije	Varijabilni troškovi uključuju kupovinu maziva, nabavku ribolovnih alata, mreža, užadi, kupovinu mamca, troškove brodske televizije i telefona, špeditorske usluge, carinski postupak i bilo koju drugu kupovinu potrošnog materijala, kupovinu leda, troškove pakovanja, provizije trgovca na veliko i ponuđača, troškovi prijevoza ribljih proizvoda, izdaci za vozila kojima se vrši prijevoz ribe,

Grupa varijabli	Varijabla	Jedinica	Metoda	Opis
				ukupni troškovi ugovornog rada - elektro, mehanički, građevinski i drugi poslovi, troškovi zdravstvenog osiguranja, troškovi odlaska u penziju, troškovi radne odjeće posade.
	Ostali varijabilni troškovi	Euro	anketni upitnici, računovodstvene evidencije	Sve ostale kupovine koje nisu uključene u varijablu "varijabilni troškovi" (npr. hrana koja se konzumira tokom ribarenja).
	Fiksni troškovi	Euro	anketni upitnici, računovodstvene evidencije	Troškovi koji nisu direktno povezani s operativnim aktivnostima i uključuju: računovodstvene naknade, osiguranje plovila, ribolovne dozvole, aparate za gašenje, pravne troškove, bankovne troškove, VHF testiranja, sanitarne potvrde, veterinarske usluge i takse za lokalne lučke uprave.
	Naknada za obavljanje ribolova	Euro	anketni upitnici, računovodstvene evidencije	Naknada za obavljanje ribolova.
Subvencije	Subvencije na poslovanje	Euro	anketni upitnici, računovodstvene evidencije	Korist data za rad preduzeća.
	Subvencije na ulaganja	Euro	anketni upitnici, računovodstvene evidencije	Korist data na ulaganja.
Troškovi kapitala	Troškovi amortizacije	Euro	anketni upitnici, računovodstvene evidencije, Registar ribolovnih plovni objekata	Potrošnja fiksnog kapitala je smanjenje tokom obračunskog razdoblja u vrijednosti zaliha dugotrajne imovine u vlasništvu i koristi proizvođača kao posljedica fizičkog trošenja, zastarijevanja ili slučajne štete.
	Oportunitetni troškovi	Euro	anketni upitnici, računovodstvene evidencije	To je vrijednost (a ne korist) najbolje propuštene (neiskorišćene) prilike, zajedno sa njenim posljedicama.
Vrijednost kapitala	Vrijednost materijalne imovine	Euro	anketni upitnici, računovodstvene evidencije, Registar ribolovnih plovni objekata	Zbir svih imovina prikazan na godišnjem bilansu stanja (završnom računu). Vrijednost materijalne imovine: vrijednost broda (trup, motor, sva oprema i alati na brodu)
	Vrijednost kvota i drugih prava na ribolov	Euro	anketni upitnici, računovodstvene evidencije	Vrijednost nematerijalne imovine (dozvole, kvote i sl.).
Investicije	Ulaganja u materijalnu imovinu, neto	Euro	anketni upitnici, računovodstvene evidencije	Poboljšanja postojećih plovila/alata u referentnoj godini. Ova ulaganja imaju za cilj da poboljšaju vijek trajanja imovine i nisu potrošena u referentnoj godini.
Finansijski položaj	Dugoročni / kratkoročni dug	Euro	anketni upitnici, računovodstvene evidencije	Iznos neplaćenih kredita i drugih obaveza na kraju poslovne godine.
	Ukupna imovina	Euro	anketni upitnici, računovodstvene evidencije	Ukupna vrijednost imovine iskazana na završnom računu preduzeća.
Zaposlenost	Zaposlena posada	number	anketni upitnici, računovodstvene evidencije	Broj zaposlenih prema polu, starosti, nivou obrazovanja i nacionalnosti, podijeljen s ekvivalentom punog radnog vremena.

Grupa varijabli	Varijabla	Jedinica	Metoda	Opis
	Neplaćeni rad	number	anketni upitnici	Broj neplaćenih radnika prema polu, starosti, nivou obrazovanja i nacionalnosti, podijeljen s ekvivalentom punog radnog vremena.
	Ukupni godišnji radni sati	number	anketni upitnici	Broj odrađenih sati po zaposlenim i neplaćenim radnicima prema polu, starosti, nivou obrazovanja i nacionalnosti.
Flota	Broj plovila	number	Registar ribolovnih plovnih objekata	Broj plovila.
	Srednja dužina plovila	m	Registar ribolovnih plovnih objekata	Srednja dužina plovila.
	Ukupna tonaža plovila	GT	Registar ribolovnih plovnih objekata	Ukupna tonaža plovila.
	Ukupna snaga plovila	kW	Registar ribolovnih plovnih objekata	Ukupna snaga plovila.
	Srednja starost plovila	years	Registar ribolovnih plovnih objekata	Srednja starost plovila.
Napor	Dani na moru	days	dnevnicu ulova	Dani na moru
	Potrošnja energije	litres	anketni upitnici, tehnička literatura, dnevnicu ulova	Potrošnja energije po vrsti energije (npr. benzin, dizel). Potrošnja goriva po satu rada će se obračunati za određeni tip motora i množiti brojem sati koje je brod proveo na moru.
Broj ribarskih preduzeća/jedinica	Broj ribarskih preduzeća/jedinica	number	Centralni registar privrednih subjekata Crne Gore	Ribolovna preduzeća/jedinice se segmentišu prema broju plovila u vlasništvu jedinice. Zajednička vlasništva smatraju se kao jedna jedinica.
Vrijednost proizvodnje po vrstama	Ukupna količina iskrcaja	tons	dnevnicu ulova	Ukupna količina iskrcaja (tone) za vrste koje pripadaju segmentu flote.
	Vrijednost iskrcaja po vrstama	Euro	dnevnicu ulova, prodajni listovi ili anketni upitnici	Ukupna vrijednost iskrcaja (bez PDV) za vrste koje pripadaju segmentu flote.
	Prosječna cijena po vrstama	Euro/kg	dnevnicu ulova, prodajni listovi ili anketni upitnici	Prosječna cijena po vrstama tokom referentne godine.
Segmentacija flote	Tip ribolovnog alata	/	dnevnicu ulova	Tip ribolovnog alata prema Tabeli 5B iz Commission Implementing Decision (EU) 2016/1251, odnosno prema International Standard Statistical Classification of Fishing Gear ¹² .
	Dužinska klasa (LOA)	/	dnevnicu ulova, Registar ribolovnih plovnih objekata	Dužinska klasa (LOA) prema Tabeli 5B iz Commission Implementing Decision (EU) 2016/1251.

¹² <http://www.fao.org/fishery/cwp/handbook/M/en>

3.1.1.3. Strategija uzorkovanja

Za prikupljanje ekonomskih podataka upotrebljava se kombinacija cenzusa (prikupljanje podataka na nivou cijele populacije) i stratifikovanog slučajnog uzorkovanja. Cenzus će se primijeniti za segmente koji obuhvataju manji broj ribolovnih plovni objekata (kočari i plivaričari). Spisak plovila će uključivati sve ribolovne plovne objekte koji su upisani u Registar ribolovnih plovni objekata Crne Gore. Populacija fizičkih ili pravnih lica će obuhvatiti sve one subjekte koji su registrovani za ribolov na moru u Centralnom registru privrednih subjekata Crne Gore (CRPS).

3.1.2. Biološki podaci

Prikupljanje bioloških podataka odnosi se na podatke vezane za metiere, odnosno segmente flote i na podatke vezane za resurse pojedinih vrsta riba i drugih morskih organizama.

3.1.2.1. Podaci vezani za metiere, odnosno segmente flote

Biološki podaci prikupljaju se za najznačajnije metiere (prema EU DCF), odnosno segmente flote (prema GFCM DCRF), kao i za ekonomski važne vrste riba i drugih morskih organizama.

3.1.2.1.1. Izbor metiera i segmenata flote za prikupljanje podataka

3.1.2.1.1.1. Dodjeljivanje metiera ribolovnim aktivnostima

Metieri na nivou 6 (Tabela 2, Commission Implementing Decision (EU) 2016/1251 of 12 July 2016¹³) dodjeljuju se svakoj pojedinačnoj ribolovnoj aktivnosti (dnevniku ulova). Za određivanje metiera upotrebljavaju se podaci iz dnevnika ulova. Oznaka metiera na nivou 6 sastoji se iz tri dijela: oznake tipa ribolovnog alata, oznake ciljane zajednice/vrste kojoj pripada glavina iskrcanog ulova i oznake veličine oka mreže ili drugih karakteristika ribolovnog alata koje utiču na selektivnost ribolova. Kada se svakoj ribolovnoj aktivnosti odredi kojem metieru pripada, vrši se izbor metiera za uzorkovanje.

3.1.2.1.1.2. Izbor metiera za uzorkovanje

Biološko uzorkovanje sprovodi se samo za glavne metiere. Ti se metieri određuju na način koji je opisan u potpoglavlju B (Sakupljanje bioloških podataka) poglavlja III odluke Komisije br. 2008/949/EC od 6. novembra 2008¹⁴. Iz varijabli (ukupna težina iskrcanog ulova, ukupna vrijednost iskrcaja, ukupni ribolovni napor u danima na moru), za prethodne dvije godine izračuna se

¹³ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016D1251&from=EN>

¹⁴ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008D0949&qid=1477050427144&from=EN>

aritmetička sredina. Za svaku varijablu i metier se iz aritmetičkih sredina izračuna procenat (%). Iz procenta svake varijable izračuna se kumulativni procenat, pri čemu su procenti sortirani od najvećeg prema najmanjem. Za uzorkovanje se odaberu oni metieri koji se nalaze unutar 90% kumulativa, bez obzira na to o kojoj se varijabli radi.

Podaci za matematičko određivanje metiera za uzorkovanje u Crnoj Gori još ne postoje u zadovoljavajućim količinama. Ipak na osnovu iskustva IBMK možemo privremeno odrediti četiri metiera za uzorkovanje:

LLS_LLD__0_0 (Ribolovni plovni objekti koji koriste plutajuće ili pridnene parangale)

GNS_DEF_>=16_0_0 (Ribolovni plovni objekti koji jednostrukim mrežama stajaćicama love demerzalne vrste)

GTR_DEF__0_0 (Ribolovni plovni objekti koji trostrukim mrežama stajaćicama love demerzalne vrste)

OTB_DEF_>=40_0_0 (Ribolovni plovni objekti koji pridnenim kočama sa širilicama love demerzalne vrste)

PS_SPF_>=14_0_0 (Ribolovni plovni objekti koji mrežama plivaricama love male pelagične vrste, uglavnom *Sardina pilchardus* i *Engraulis encrasicolus*)

3.1.2.1.1.3. Dodjeljivanje segmenta flote svakom ribolovnom plovnom objektu

Segmentacija flote izrađena je na osnovu podataka iz dnevnika ulova svih plovila u ribolovnoj floti. Vrijednost je procijenjena prema vrstama i njihovim iskrcanim količinama. Postupak ponderisanja za izbor segmenata flote je isti kao i za izbor metiera.

3.1.2.1.1.4. Izbor segmenata flote za uzorkovanje

Prema tabeli u Dodatku B DCRF, flota se može podijeliti na 40 segmenata. Od toga u Crnoj Gori postoji 14 segmenata. Postupkom ponderisanja odabrano je 9 segmenata za uzorkovanje:

L-02 – Plovila koja upotrebljavaju pridnene i/ili plutajuće parangale* 6-12 m

P-05 - Plovila za mali priobalni ribolov sa motorom koja upotrebljavaju pasivne alate* < 6 m

P-06 - Plovila za mali priobalni ribolov sa motorom koja upotrebljavaju pasivne alate* 6-12 m

P-09 - Polivalentna plovila** < 6 m

P-10 – Polivalentna plovila** 6-12 m

S-01 - Plivaričari < 6 m

S-03 – Plivaričari 12-24 m

T-10 - Kočari 6-12 m

T-11 - Kočari 12-24 m

* Pasivni alati – ribolovni alati koji prilikom upotrebe miruju (npr. parangali, mreže stajaćice).

** Polivalentna plovila – plovila koja upotrebljavaju više od jednog ribolovnog alata u kombinaciji pasivnih i aktivnih alata, ali se nijedan ne upotrebljava više od 50% vremena na moru tokom godine.

3.1.2.1.1.5. Kombinovanje metiera i segmenata flote za uzorkovanje

Kako bi se olakšalo prikupljanje podataka, izrađena je kombinacija metiera i segmenata flote (Tabela 2). Ova kombinacija omogućava istovremeno uzorkovanje, bez obzira na razlike u zahtjevima EU DCF ili GFCM DCRF okvira.

Tabela 2. Kombinacije metiera i segmenata flote za uzorkovanje

Metier	Segment flote
LLS_LLD_0_0	L-02 – Plovila koja upotrebljavaju pridnene i/ili plutajuće parangale* 6-12 m
GTR_DEF_0_0, GNS_DEF_>=16_0_0	P-05 - Plovila za mali priobalni ribolov sa motorom koja upotrebljavaju pasivne alate* < 6 m
GTR_DEF_0_0, GNS_DEF_>=16_0_0	P-06 - Plovila za mali priobalni ribolov sa motorom koja upotrebljavaju pasivne alate* 6-12 m
GTR_DEF_0_0, GNS_DEF_>=16_0_0	P-09 - Polivalentna plovila** < 6 m
GTR_DEF_0_0, GNS_DEF_>=16_0_1	P-10 – Polivalentna plovila** 6-12 m
PS_SPF_>=14_0_0	S-01 - Plivaričari < 6 m
PS_SPF_>=14_0_0	S-03 – Plivaričari 12-24 m
OTB_DEF_>=40_0_0	T-10 - Kočari 6-12 m
OTB_DEF_>=40_0_0	T-11 - Kočari 12-24 m

3.1.2.1.2. Izbor vrsta za prikupljanje podataka

Da bi bilo idealno, prikupljanje podataka bi se trebalo sprovoditi za sve vrste u ulovu, uključujući makrobentos, makroplankton i megaplankton. Ako to nije moguće, podatke treba prikupljati barem za vrste koje se nalaze u iskrcaju crnogorske ribolovne flote. Pored vrsta iz iskrcaja, treba prikupljati i podatke za vrste iz dodatka E (GFCM DCRF¹⁵) i tabele 1D (Commission Implementing Decision (EU) 2016/1251 of 12 July 2016¹⁶).

¹⁵ <http://www.fao.org/gfcm/data/dcrf/en/>

¹⁶ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016D1251&rid=1>

3.1.2.1.3. Variable

Varijable koje se odnose na metiere prema EU DCF, odnosno segmente flote prema GFCM DCRF prikupljaju posmatrači na ribolovnim plovnim objektima.

Tabela 3. Spisak i opis varijabli - podaci vezani za metiere, odnosno segmente flote

Grupa varijabli	Varijabla	Jedinica	Metoda	Opis
Ribolovno putovanje	ribarski brod	/	posmatranje, anketa	Podatak koji omogućava identifikaciju ribarskog broda (npr. ime plovila, registracija, CFR).
	datum i vrijeme polaska	datum i vrijeme	Obrada GPS putanje	Obrada tačke putanje koja predstavlja polazak.
	datum i vrijeme povratka	datum i vrijeme	Obrada GPS putanje	Obrada tačke putanje koja predstavlja povratak.
	trag putovanja	/	Snimanje i obrada GPS putanje	Snimanje i obrada putanje putovanja koji omogućava georeferenciranje ribolovnog putovanja.
	faktor za ribolovno putovanje	broj	proračun	Faktor kojim podatke obrađenog ulova dižemo na cjelokupni ulov ribolovnog putovanja (npr. dužina svih kalada podijeljena sa dužinom obrađenih kalada; Prilog).
Ribolovna aktivnost	datum i vrijeme početka ribolova	datum i vrijeme	Snimanje i obrada GPS putne tačke	Obrada putne tačke koja predstavlja početak ribolova.
	datum i vrijeme kraja ribolova	datum i vrijeme	Snimanje i obrada GPS putne tačke	Obrada putne tačke koja predstavlja kraj ribolova.
	ribolovni alat	/	posmatranje, mjerenje, anketa	Podaci koji omogućavaju detaljan tehnički opis ribolovnog alata. Prikupljaju se specifični podaci za svaki tip ribolovnog alata.
	dužina	m	Obrada GPS podataka	Dužina područja na kojem je vršen ribolov (npr. dužina vučenja, dužina mreže stajačice itd.).
	visina	m	mjerenje, anketa	Visina područja na kojem je vršen ribolov (npr. visina otvora koče, visina mreže stajačice itd.).
	širina	m	mjerenje, anketa	Širina područja na kojem je vršen ribolov (npr. širina otvora koče itd.).
	dubina mora depth of sea	m	mjerenje	Dubina mora izmjerena sonarom.
	temperatura vode	°C	mjerenje	Temperatura mora izmjerena termometrom.
	faktor za ribolovnu aktivnost	broj	proračun	Faktor kojim podatke obrađenog dijela ulova dižemo na cjelokupni ulov ribolovne aktivnosti. Upotrebljava se u slučaju poduzorkovanja ulova (Prilog).
Ulov	vrsta	/	determinacija vrste	Vrsta ribe ili drugog organizma. Viša taksonomska jedinica se

Grupa varijabli	Varijabla	Jedinica	Metoda	Opis
				upotrebljava u slučaju kad nije moguće odrediti vrstu (npr. u slučaju makrobentosa).
	status vrste	/	anketa	Utvrdjivanje statusa (ciljana vrsta ili slučajna vrsta) prema mišljenju ribara.
	kategorija	/	determinacija kategorije	Utvrdjivanje kategorija primjeraka iste vrste. Zadržane primjerke kategoriše ribar prilikom sortiranja ulova (npr. veći, srednji primjerci) bačene primjerke kategoriše posmatrač (npr. manji, oštećeni primjerci).
	status kategorije	/	determinacija statusa	Utvrdjivanje statusa (zadržana kategorija ili bačena kategorija).
	masa kategorije	g	mjerenje	Cjelokupna masa kategorije. Masa se utvrđuje vaganjem ili procjenom (npr. množenjem broja kašeta sa prosječnom masom kašete).
	masa poduzorka kategorije	g	mjerenje	Cjelokupna masa poduzorka na kojem je bila izvedena biometrija (npr. mjerenje dužine).
	broj primjeraka u poduzorku kategorije	broj	brojanje	Cjelokupni broj primjeraka u poduzorku na kojem je bila izvedena biometrija (npr. mjerenje dužine).
	faktor poduzorkovanja kategorije	broj	proračun	Faktor kojim podatke obrađenog poduzorka kategorije dižemo na cjelokupnu kategoriju (Prilog).
	dužina primjeraka	mm	mjerenje	Dužina primjeraka. Način mjerenja dužine zavisi od taksonomske grupe kojoj primjerak pripada. Načini mjerenja opisani su u GFCM DCRF, a može se upotrijebiti i priručnik http://www.biosweb.org/openpdf.php?ctivo=6469.pdf .

3.1.2.1.4. Strategija prikupljanja podataka

Za prikupljanje bioloških podataka vezanih za metiere, odnosno segmente flote predviđena je kombinacija stratifikovanog i slučajnog uzorkovanja. Stratifikovano uzorkovanje obezbjeđuje geografsku i vremensku pokrivenost prikupljanja podataka, dok slučajno uzorkovanje unutar slojeva obezbjeđuje statističku pouzdanost. U postupku izrade programa prikupljanja podataka najprije se odrede slojevi (strata), unutar kojih se primijeni slučajno uzorkovanje.

3.1.2.1.4.1. Određivanje slojeva

Da bi se moglo sprovesti stratifikovano slučajno uzorkovanje, najprije je potrebno odrediti slojeve. Prilikom određivanja slojeva uzimaju se u obzir različite komponente, kao što su geografska, vremenska i segmentacija ribolovnih aktivnosti.

3.1.2.1.4.1.1. Geografsko raslojavanje

Geografsko raslojavanje radi se zbog ravnomjerne geografske raspodjele uzorkovanja. Kod geografskog raslojavanja uzeta su u obzir dva nivoa. Prvi nivo odnosi se na raspodjelu Sredozemnog mora na geografska podpodručja (GSA) prema GFCM i ribolovna područja prema FAO. Cjelokupno teritorijalno more Crne Gore nalazi se u podpodručju GSA 18. Prema FAO podjeli, većina teritorijalnog mora Crne Gore pripada području 37.2.1, a samo manji dio na jugu pripada području 37.2.2 (Slika 1). Bez obzira na pomenutu činjenicu, za potrebe ovog programa, teritorijalno more Crne Gore smatralo bi se jednim slojem.



Slika 1. More ispred obale Crne Gore u odnosu na geografsku podjelu prema GFCM (žuta linija) i FAO (crvena linija).

Drugi nivo geografske raspodjele je nacionalni. Za potrebe raslojavanja, more Crne Gore dijeli se u tri zone: **zona A** obuhvata Bokotorski zaliv; **zona B** obuhvata otvoreno more od granice sa Hrvatskom do granice između opština Budva i Bar; **zona C** obuhvata otvoreno more od pomenute opštinske granice do granice sa Albanijom.

3.1.2.1.4.1.2. Vremensko raslojavanje

Vremensko raslojavanje radi se zbog ravnomjerne vremenske raspodjele uzorkovanja. Imajući u vidu da EU DCF zahtijeva uzorkovanje u tromjesečnim periodima, podjelom kalendarske godine na kvartale dobijaju se četiri sloja.

3.1.2.1.4.1.3. Raslojavanje prema segmentaciji ribolovnih aktivnosti

Raslojavanje prema segmentaciji ribolovnih aktivnosti detaljno je opisano na strani 14. Prema kombinacijama metiera i segmenata flote (Tabela 2), uzorkovanje treba izvesti na 9 segmenata. Time dobijamo 9 slojeva.

3.1.2.1.4.2. Slojevi za uzorkovanje

Uzimajući u obzir geografsku komponentu, vremensku komponentu i segmentaciju ribarskih aktivnosti, određena su 108 sloja (Tabela 4). U praksi će se uzorkovati u 84 slojeva jer nijesu svuda

prisutni svi segmenti (gledaj crvena polja u tabeli). Slojevi predstavljaju osnovu za dalje planiranje uzorkovanja.

Tabela 4. Slojevi za prikupljanje podataka vezanih za metiere, odnosno segmente flote

[illegible]

3.1.2.1.4.3. Uzorkovana jedinica

Unutar svakog sloja potrebno je slučajnim izborom odabrati odgovarajući broj ribolovnih plovnih objekata na kojima će se izvoditi uzorkovanje. Podaci se prikupljaju za jedno ribolovno putovanje (od isplavlivanja do uplovljavanja plovila) koje predstavlja uzorkovanu jedinicu. Za vrijeme tog putovanja, ribolovni plovni objekat izvodi jednu ili više ribolovnih aktivnosti. Biološki podaci prikupljaju se iz ulova jedne ili više ribolovnih aktivnosti (prema mogućnostima). Kako bi se osigurala statistička pouzdanost prikupljenih podataka, odlučeno je da se u 2018. godini, pored uzorkovanja koje sprovode posmatrači na plovilima, izvrši dodatno uzorkovanje na iskrcajnim mjestima. U sve 3 ribolovne zone vršiće se po jedno uzorkovanje na iskrcajnim mjestima za sve navedene segmente flote/metiere.

3.1.2.1.4.4. Poteškoče kod prikupljanja podataka

Glavna poteškoća kod prikupljanja podataka je ukrcavanje posmatrača na ribolovne plovne objekte. Prema st. 2 i 3 člana 12 regulative Evropskog Parlamenta i Vijeća (EU) br. 2017/1004 od 17. maja 2017¹⁷, kapetani ribolovnih plovnih objekata EU trebali bi da na brod prime posmatrače koji vrše uzorkovanje u okviru nacionalnog programa prikupljanja podataka. Kapetan može taj zahtjev odbiti jedino kada na brodu nema dovoljno mjesta ili zbog sigurnosnih razloga, prema nacionalnim propisima. U slučaju odbijanja posmatrača, podaci se moraju prikupiti samouzorkovanjem koje vrši posada ribolovnog plovnog objekta. Ipak, bez obzira na regulativu koja predviđa samouzorkovanje, posada ribolovnog plovnog objekta nije u stanju da to adekvatno obavi jer nije obučena za prikupljanje bioloških podataka.

¹⁷ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TEXT/PDF/?uri=CELEX:32017R1004&from=EN>

I pored jasnih odredbi pomenute regulative, mnogi ribari u praksi izbjegavaju primanje posmatrača na plovilo. Rezultat slabe saradnje ribara je manji broj uzoraka i pristrasno uzorkovanje, što utiče na kvalitet podataka.

3.1.2.2. Podaci vezani za resurse pojedinih vrsta riba i drugih morskih organizama

3.1.2.2.1. Izbor vrsta za prikupljanje podataka

Varijable koje se odnose na pojedine vrste riba i drugih morskih organizama treba sakupljati za vrste koje su u slučaju EU DCF navedene u Tabelama 1A (Sredozemno i Crno more), 1C (ICCAT) i 1E iz Implementacione odluke Komisije (EU) br. 2016/1251 od 12. jula 2016¹⁸. Vrste za koje se prikupljaju podaci u slučaju GFCM DCRF navedene su u Dodatku A iz DCRF-a¹⁹. Kompilacija vrsta koje se nalaze u pomenutim tabelama nalazi se u prilogu (Prilog 5).

U oba slučaja određen je prag ispod kojeg se podaci ne trebaju sakupljati. Prema Implementacionoj odluci Komisije (EU) br. 2016/1251 od 12. jula 2016²⁰ (Poglavlje V, član 2), ne treba sakupljati podatke za vrste čiji je iskrcaj u Crnoj Gori manji od 10% prosječnog ukupnog EU iskrcaja u posljednje tri godine ili je cjelokupni godišnji iskrcaj Crne Gore manji od 200 tona. Prag se ne koristi za velike pelagične, niti za anadromne i katadromne vrste. U slučaju GFCM DCRF ne treba sakupljati podatke za vrste čija je količina u iskrcaju Crne Gore manja od 2% ukupnog iskrcaja zemlje.

Prema podacima koje je objavio MONSTAT do 2016. godine, iskrcaj nijedne vrste nije prešao prag od 200 tona. Takođe, iskrcaj Crne Gore ni za jednu vrstu nije prelazio 10% prosječnog ukupnog EU iskrcaja²¹. Prema tome, biološke podatke u okviru DCF nije potrebno prikupljati. Prema GFCM DCRF pragu od 2% ukupnog iskrcaja zemlje, Crna Gora je u 2018. godini prikupljala biološke podatke za 11 vrsta (Tabela 5). Iako se ulov vrsta koje prelaze prag od 2% mijenja svake godine, broj vrsta koje će se uzorkovati u 2019. godini će ostati isti, radi dobijanja dužeg niza bioloških podataka (Tabela 6). Vrste su uzete sa objedinjenog spiska EU DCF i GFCM DCRF prioriternih vrsta.

¹⁸ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016D1251&rid=1>

¹⁹ <http://www.fao.org/gfcm/data/dcrf/en/>

²⁰ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016D1251&rid=1>

²¹ <http://ec.europa.eu/eurostat/web/fisheries/data/main-tables>

Tabela 5. Prioritetne vrste prema GFCM DCRF koje su uzorkovane 2018. i čije će se uzorkovanje nastaviti u 2019. godini

<i>GFCM subregion</i>	Adriatic Sea	
<i>Country</i>	MNE	
<i>Reference year</i>	2017	
Group 1 species	Data to be collected (Y/N)	Notes
<i>Engraulis encrasicolus</i>	Yes	
<i>Merluccius merluccius</i>	Yes	
<i>Mullus barbatus</i>	Yes	
<i>Nephrops norvegicus</i>	No	Species is not present in the country landings.
<i>Parapenaeus longirostris</i>	Yes	
<i>Sardina pilchardus</i>	Yes	
Group 2 species	Data to be collected (Y/N)	Notes
<i>Boops boops</i>	Yes	
<i>Chamelea gallina</i>	No	Species is not present in the country landings.
<i>Eledone cirrhosa</i>	No	Species accounts for 1.31% of total national landings (below the 2% threshold).
<i>Eledone moschata</i>	No	Species is not present in the country landings.
<i>Octopus vulgaris</i>	Yes	
<i>Pagellus erythrinus</i>	No	Species accounts for 1.63% of total national landings (below the 2% threshold).
<i>Sepia officinalis</i>	No	Species accounts for 1.9% of total national landings (below the 2% threshold).
<i>Solea vulgaris</i>	No	Species is not present in the country landings.
<i>Spicara smaris</i>	No	Species is not present in the country landings.
<i>Squilla mantis</i>	No	Species is not present in the country landings.
Group 3 species	Data to be collected (Y/N)	Notes
<i>Anguilla anguilla</i>	Yes	
<i>Corallium rubrum</i>	No	Species is not present in the country landings.
<i>Dalatias licha</i>	No	Species is not present in the country landings.
<i>Dipturus oxyrinchus</i>	No	Species is not present in the country landings.
<i>Etmopterus spinax</i>	No	Species is not present in the country landings.
<i>Galeus melastomus</i>	No	Species is not present in the country landings.
<i>Hexanchus griseus</i>	No	Species is not present in the country landings.
<i>Mustelus asterias</i>	No	Species is not present in the country landings.
<i>Mustelus mustelus</i>	No	Species accounts for 0.1% of total national landings (below the 2% threshold).
<i>Mustelus punctulatus</i>	No	Species is not present in the country landings.
<i>Myliobatis aquila</i>	No	Species accounts for 0.05% of total national landings (below the 2% threshold).
<i>Prionace glauca</i>	No	Species is not present in the country landings.
<i>Pteroplatytrygon violacea</i>	No	Species is not present in the country landings.
<i>Raja asterias</i>	Yes	
<i>Raja clavata</i>	No	Species is not present in the country landings.
<i>Raja miraletus</i>	No	Species is not present in the country landings.
<i>Scyliorhinus canicula</i>	No	Species accounts for 0.09% of total national landings (below the 2% threshold).
<i>Scyliorhinus stellaris</i>	No	Species is not present in the country landings.
<i>Squalus acanthias</i>	No	Species is not present in the country landings.
<i>Squalus blainvillei</i>	No	Species is not present in the country landings.
<i>Torpedo marmorata</i>	No	Species is not present in the country landings.
<i>Torpedo torpedo</i>	No	Species is not present in the country landings.

3.1.2.2.2. Varijable

Varijable koje se odnose na riblje resurse prikupljaju se uzorkovanjem koje može biti zavisno ili nezavisno od ribarstva. Zavisno od ribarstva prikupljaju se podaci biološkim uzorkovanjem na ribolovnom plovnom objektu, mjestu iskrcaja ili pijaci. Nezavisno od ribarstva prikupljaju se podaci naučnim istraživanjem (npr. MEDITS, MEDIAS). Pošto se podaci koji se odnose na riblje resurse prikupljaju prema različitim protokolima uzorkovanja, u Tabela 6 su navedene samo najbitnije varijable.

Tabela 6. Spisak i opis varijabli - podaci vezani za riblje stokove

Grupa varijabli	Varijabla	Jedinica	Metoda	Opis
Biološke varijable	vrsta	/	determinacija vrste	Vrsta ribe ili drugog organizma.
	dužina primjeraka	mm	mjerenje	Dužina primjeraka. Način mjerenja dužine zavisi od taksonomske grupe kojoj primjerak pripada. Načini mjerenja opisani su u GFCM DCRF, a može se upotrijebiti i priručnik http://www.biosweb.org/openpdf.php?ctivo=6469.pdf .
	pol	/	makroskopsko određivanje	Pol se određuje samo za vrste iz grupe 1 prioritetnih vrsta prema GFCM DCRF.
	zrelost	stadijum	makroskopsko određivanje	Zrelost se određuje samo za vrste iz grupe 1 prioritetnih vrsta prema GFCM DCRF. Za određivanje zrelosti upotrebljavaju se ljestvice zrelosti navedene u dodatku G (GFCM DCRF).
	starost	broj	čitanje otolita	Određivanje starosti čitanjem godišnjih prirasta otolita. Određivanje starosti trebali bi primijeniti jedino kod srdele i inćuna zbog održavanja vremenskih serija podataka.

3.1.2.2.3. Strategija uzorkovanja

Za svaku vrstu za koju se sakupljaju podaci vezani za riblje resurse treba obezbijediti dovoljan broj jedinki (obično 100 do 200). Sakupljanje podataka za vrste iz grupe 1 prioriternih vrsta prema GFCM DCRF zahtijeva disekciju primjeraka. Zbog disekcije primjerci gube tržišnu vrijednost. Izvođač prikupljanja tih podataka mora otkupiti primjerke od ribara ili upotrijebiti primjerke koji proizilaze iz naučnih istraživanja. Kada naučnim istraživanjem (npr. MEDITS, MEDIAS) izvođač prikupljanja podataka nije u stanju da prikupi dovoljan broj jedinki, mora pribaviti odgovarajući broj jedinki sa ribarskih brodova, mjesta iskrcaja ili pijaca.

3.1.2.3. Sportsko-rekreativni ribolov

Sportsko-rekreativni ribolov na moru regulišu Zakon o morskom ribarstvu i marikulturi (SL CG, br. 56/2009) i Pravilnik o sportsko - rekreativnom ribolovu na moru (SL CG, br. 34/2010 i 22/2014). Sportsko - rekreativni ribolov na moru, sa obale ili sa plovila, dozvoljen je samo licima koja posjeduju odgovarajuću dozvolu. MPRR je prenio nadležnost za prodaju dozvola (stalnih i povremenih) za sportsko - rekreativni ribolov na moru Savezu za sportski ribolov na moru Crne Gore. Savez vrši prodaju dozvola preko svojih 26 klubova.

Pravilnik o sportsko - rekreativnom ribolovu na moru reguliše godišnji broj dozvola. Propisano je da Savez može izdati 2200 stalnih i 300 povremenih dozvola. Tim pravilnikom takođe je regulisana količina ulova, oprema i način vršenja ribolova. Nosilac dozvole dnevno može uloviti 3 kilograma ribe ili drugih morskih organizama, kao i jednu ribu težu od 3 kilograma.

GFCM DCRF ne predviđa prikupljanje podataka o sportsko-rekreativnom ribolovu. Ipak, prema EU DCF (Poglavlje III, Commission Implementing Decision (EU) 2016/1251 of 12 July 2016), Crna Gora će morati da prikuplja biološke podatke iz ulova sportsko-rekreativnih ribara. Podaci koji se moraju prikupljati sastoje se od godišnje količine (broj i masa ili dužina) ulovljenih i puštenih/vraćenih jedinki po vrstama iz Tabele 3.

3.1.2.3.1. Izbor vrsta za prikupljanje podataka

Podaci se moraju prikupljati za vrste navedene u Tabeli 3 Implementacione odluke Komisije (EU) 2016/1251 od 12. jula 2016. Za jegulju (*Anguilla anguilla*) se moraju prikupljati podaci morskog i slatkovodnog rekreativnog ribolova. Takođe, moraju se prikupljati podaci za sve vrste hrskavičavih riba (Elasmobranchii) i za sve ICCAT vrste (Tabela 1C, Commission Implementing Decision (EU) 2016/1251 of 12 July 2016).

3.1.2.3.2. Variable

Varijable koje se odnose na sportsko-rekreativni ribolov prikupljaju posmatrači ili sami sportsko-rekreativni ribolovci. Uzorkovanje mora biti sprovedeno kako bi se za svaku godinu procijenio ulov sportsko-rekreativnih ribolovaca.

Tabela 7. Spisak i opis varijabli - podaci vezani za sportsko-rekreativni ribolov

Grupa varijabli	Varijabla	Jedinica	Metoda	Opis
Ribolovna aktivnost	datum i vrijeme početka ribolova	datum i vrijeme		
	datum i vrijeme kraja ribolova	datum i vrijeme		
	ribolovni alat	/		Tip ribolovnog alata prema International Standard Statistical Classification of Fishing Gear ²² .
Ulov	vrsta	/	determinacija vrste	Vrsta ribe ili drugog organizma. Viša taksonomska jedinica se upotrebljava u slučaju kad nije moguće odrediti vrstu.
	ukupna masa primjeraka iste vrste	g	mjerjenje/procjena	Ukupna masa primjeraka iste vrste. Masa se utvrđuje vaganjem ili procjenom.
	broj primjeraka iste vrste	broj	brojanje	Ukupni broj primjeraka iste vrste.
	dužina primjerka	mm	mjerjenje	Mjerenje dužine primjerka se izvodi za veće ribe (npr. ICCAT vrste). Način mjerenja dužine zavisi od taksonomske grupe kojoj primjerak pripada.
	status			Zadržano ili ispušteno.

²² <http://www.fao.org/fishery/cwp/handbook/M/en>

3.1.2.3.3. Strategija uzorkovanja

Crna Gora u okviru Ribarskog informacionog sistema ima razvijen i podsistem za prikupljanje podataka iz sportsko-rekreativnog ribolova na moru i slatkim vodama. Njegova primjena još uvijek nije na adekvatnom nivou u pogledu sportsko-rekreativnog ribolova na moru, ali se započinjanje adekvatnog praćenja stanja u ovoj oblasti putem informacionog sistema planira u bliskoj budućnosti. Na slatkim vodama je ovaj dio sistema već u upotrebi.

Prikupljanje podataka vršice se putem elektronskog izdavanja dozvola i dostavljanja podataka o ulovu putem web ili android aplikacije. Prema novom Zakonu o slatkovodnom ribarstvu, ribari su u obavezi da elektronskim putem izvještavaju MPRR o količini i strukturi ulova, što je od velikog značaja jer omogućava prikupljanje podataka za sve vrste riba, uključujući i jegulju. Na isti način prikupljaće se i podaci sportsko-rekreativnog ribolova na moru.

3.1.3. Transverzalni podaci

Transverzalni podaci odnose se na kapacitet flote, ribolovni napor i iskrcaj. Sve relevantne varijable prikupljaju se iz Ribarskog informacionog sistema Crne Gore.

3.1.4. Istraživanja na moru

Crna Gora godinama unazad sprovodi projekte istraživanja na moru koji su obavezni prema EU DCF. To su Međunarodno istraživanje pridenom kočom u Mediteranu (MEDITS) i Međunarodno akustičko istraživanje u Mediteranu (MEDIAS).

3.1.4.1. MEDITS

Cilj Međunarodnog istraživanja pridenom kočom u Mediteranu (MEDITS) je prikupljanje bioloških podataka o pridenim resursima u Sredozemnom moru. U okviru ovog projekta prate se parametri pridenih vrsta (prostorna i vremenska distribucija, indeksi abundance) u teritorijalnim vodama Crne Gore. Uzorkovanje i prikupljanje varijabli vrši se prema priručniku projekta MEDITS²³.

²³ <http://dcf-italia.cnr.it/assets/lineeguida/lin1/2018/Manuale%20MEDITS%202017.pdf>

3.1.4.2. MEDIAS

Cilj međunarodnog akustičkog istraživanja u Mediteranu (MEDIAS) je praćenje male plave ribe (prostorna i vremenska distribucija, indeksi abundance) u teritorijalnim vodama Crne Gore. Uzorkovanje i prikupljanje varijabli vrši se prema priručniku projekta MEDIAS²⁴.

3.2. Akvakultura i prerađivačka industrija

3.2.1. Akvakultura

Socio-ekonomske podatke koji se odnose na marikulturu Crna Gora neće prikupljati jer, prema 5. tački poglavlja IV Odluke Komisije br. 2016/1251/EU, opseg njene akvakulture ne prelazi prag za obavezno prikupljanje podataka. Bez obzira na tu činjenicu, Crna Gora će u narednim godinama te podatke prikupljati zbog internih potreba. Iako prikupljanje tih podataka nije predviđeno u 2019. godini, u nastavku je predstavljen plan za njihovo prikupljanje.

3.2.1.1. Prikupljanje podataka

Varijable koje će se prikupljati i procjenjivati u cilju analize sektora akvakulture navedene su u tabelama 6 i 7 Implementacione odluke Komisije (EU) br. 2016/1251. Podaci će biti prikupljeni iz dva glavna izvora: (1) anketnih upitnika i (2) računovodstvene evidencije. Prikupljeni podaci kombinovaće se tako da se za svakog proizvođača u akvakulturi (preduzetnik ili privredno društvo registrovano u CRPS za obavljanje djelatnosti akvakulture) dobija kompletan set računovodstvenih stavki.

3.2.1.2. Varijable

Sve ekonomske varijable će se prikupljati na godišnjoj osnovi. Pri tom populaciju predstavljaju svi registrovani proizvođači akvakulture iz Crne Gore. Svaka ekonomska varijabla će se procijeniti za svaki segment akvakulture kako je definisano u tablici 9 iz Implementacione odluke Komisije (EU) 2016/1251.

²⁴ <http://www.medias-project.eu/medias/website/handbooks-menu/handbooks/MEDIAS-Handbook-April-2017.pdf/>

Tabela 8. Spisak i opis varijabli - akvakultura

Grupa varijabli	Varijabla	Jedinica	Metoda	Opis
Prihod	Bruto prodaja po vrstama	Euro	anketni upitnici, računovodstvene evidencije	Godišnji bruto iznos prodaje po proizvedenim vrstama.
	Drugi prihodi	Euro	anketni upitnici, računovodstvene evidencije	Uključuje direktna plaćanja, npr. naknade za zaustavljanje trgovine, refundacije poreza na gorivo ili slične naknade. Isključuje isplatu socijalnih naknada i indirektnih subvencija, npr. smanjen porez na gorivo ili na subvencije na ulaganja.
Troškovi osoblja	Troškovi osoblja	Euro	anketni upitnici, računovodstvene evidencije	Troškovi bruto plata.
	Vrijednost neplaćenog rada	Euro	anketni upitnici	Broj radnih sati vlasnika i članova porodice pomnožen prosječnom vrijednošću plaćenog radnog sata u svakoj firmi.
Troškovi energije	Troškovi energije	Euro	anketni upitnici, računovodstvene evidencije	Trošak energije po vrsti energije (npr. benzin, dizel).
Troškovi sirovina	Troškovi organizama za uzgoj	Euro	anketni upitnici, računovodstvene evidencije	Troškovi organizama za uzgoj (npr. riblja mlad).
	Troškovi riblje hrane	Euro	anketni upitnici, računovodstvene evidencije	Troškovi riblje hrane.
Troškovi popravki i održavanja	Troškovi popravki i održavanja	Euro	anketni upitnici, računovodstvene evidencije	Troškovi popravki i održavanja uključuju ukupni trošak za održavanje vozila, plovila, kaveza, mreža, imovine na kopnu, zamjenu rezervnih djelova, električne i mehaničke opreme.
Ostali troškovi poslovanja	Ostali troškovi poslovanja	Euro	anketni upitnici, računovodstvene evidencije	Ostali troškovi poslovanja uključuju sredstva za transport, veterinarske i patološke usluge, carinske postupke, kupovinu potrošnog materijala, kupovinu leda, troškove pakovanja, vode, struje i telefona, transport ribljih proizvoda, istraživanje i razvoj, troškove ronjenja, iznajmljivanje plovila, izdaci za vozila za prijevoz ribe, troškovi zdravstvenih osiguranja, troškovi odlaska u penziju, troškovi radne odjeće, troškovi lijekova i ukupni troškovi ugovornog rada - elektro, mehanički, građevinski i drugi poslovi.
Subvencije	Subvencije na poslovanje	Euro	anketni upitnici, računovodstvene evidencije	Korist data za rad preduzeća.
	Subvencije na ulaganja	Euro	anketni upitnici, računovodstvene evidencije	Korist data na ulaganja.
Troškovi kapitala	Troškovi amortizacije	Euro	anketni upitnici, računovodstvene evidencije	Potrošnja fiksnog kapitala je smanjenje tokom obračunskog razdoblja u vrijednosti zaliha dugotrajne imovine u vlasništvu i koristi proizvođača kao

Grupa varijabli	Varijabla	Jedinica	Metoda	Opis
				posljedica fizičkog trošenja, zastarijevanja ili slučajne štete.
Vrijednost kapitala	Ukupna vrijednost imovine	Euro	anketni upitnici, računovodstvene evidencije	Akumulirana vrijednost svih neto ulaganja u preduzeće na kraju godine, npr. kaveza za uzgoj, opreme, plovila, vozila, imovine na kopnu.
Finansijski rezultati	Finansijski prihodi	Euro	anketni upitnici, računovodstvene evidencije	Finansijski prihod je razlika između prihoda koji se generiše iz imovine preduzeća i troškova povezanih sa plaćanjem obaveza.
	Finansijski rashodi	Euro	anketni upitnici, računovodstvene evidencije	Finansijski rashodi su troškovi nastali od strane preduzeća za pozajmljena sredstva.
Investicije	Neto investicije	Euro	anketni upitnici, računovodstvene evidencije	Vrijednost ulaganja na postojećim i novim brodovima, u imovinu na kopnu, kaveze, vozila, opremu, postrojenja, mreže za kaveze, užad i plutače. Prodaja imovine tokom referentne godine mora se oduzeti od ukupnog iznosa bruto investicije.
Dug	Dug	Euro	anketni upitnici, računovodstvene evidencije	Iznos neplaćenih kredita i drugih obaveza na kraju poslovne godine.
Masa sirovina	Masa upotrebljenih gajenih organizama	kg	anketni upitnici	Masa organizama za uzgoj (npr. riblja mlad).
	Masa upotrijebljene riblje hrane	kg	anketni upitnici	Masa upotrijebljene riblje hrane.
Prodana masa	Prodana masa po vrstama	kg	anketni upitnici	Masa prodatih organizama po vrstama.
Zaposlenost	Zaposlene lica	Number/ FTE	anketni upitnici, računovodstvene evidencije	Broj zaposlenih prema polu, starosti, nivou obrazovanja i nacionalnosti, podijeljen s ekvivalentom punog radnog vremena.
	Neplaćeni rad	Number/ FTE	anketni upitnici	Broj neplaćenih radnika prema polu, starosti, nivou obrazovanja i nacionalnosti, podijeljen s ekvivalentom punog radnog vremena.
	Broj odrađenih sati po zaposlenim i neplaćenim radnicima	Hours	anketni upitnici, računovodstvene evidencije	Broj odrađenih sati po zaposlenim i neplaćenim radnicima prema polu, starosti, nivou obrazovanja i nacionalnosti.
Broj preduzeća	Broj preduzeća	number	anketni upitnici, računovodstvene evidencije	Broj preduzeća po kategorijama prema broju zaposlenih. Preduzeća su klasifikovana prema kategoriji veličine s obzirom na broj zaposlenih (do 6, od 6 do 10, više od 10 zaposlenih lica).

3.2.1.3. Strategija uzorkovanja

Strategija uzorkovanja za prikupljanje podataka iz akvakulture biće census - podaci će se prikupljati od svih članova populacije. Populaciju predstavljaju svi proizvođači akvakulture iz Crne Gore, registrovani u Centralnom registru privrednih subjekata Crne Gore tokom one godine za koju se prikupljaju podaci.

3.2.2. Prerađivačka industrija

Prikupljanje podataka o prerađivačkoj industriji je dobrovoljno²⁵. Bez obzira na tu činjenicu, Crna Gora će prikupljati te podatke u narednim godinama zbog internih potreba. Iako prikupljanje tih podataka nije predviđeno u 2019. godini, u nastavku je predstavljen plan za njihovo prikupljanje.

3.2.2.1. Prikupljanje podataka

Varijable koje će se prikupljati i procjenjivati u cilju analize sektora prerađivačke industrije navedene su u tabeli 11 Implementacione odluke Komisije (EU) br. 2016/1251. Podaci će biti prikupljeni iz dva glavna izvora: (1) anketnih upitnika i (2) računovodstvenih evidencija. Prikupljeni podaci kombinovaće se na način da se za svakog proizvođača (fizičko ili pravno lice) dobije kompletan set računovodstvenih stavki.

3.2.2.2. Varijable

Sve ekonomske varijable će se prikupljati na godišnjoj osnovi. Pri tome, populaciju predstavljaju svi subjekti prerađivačke industrije registrovani za djelatnost prerade i konzervisanja ribe, ljuskara i mekušaca u Centralnom registru privrednih subjekata Crne Gore tokom one godine za koju se podaci prikupljaju.

²⁵ <https://datacollection.jrc.ec.europa.eu/faq-wp>

Tabela 9 Spisak i opis varijabli – prerađivačka industrija

Grupa varijabli	Varijabla	Jedinica	Metoda	Opis
Prihod	Promet	Euro	anketni upitnici, računovodstvene evidencije	Promet od izravne prerade riba.
	Ostali prihodi	Euro	anketni upitnici, računovodstvene evidencije	Ostali prihodi uključuju izravne subvencije, bilo koji drugi dohodak koji je doprinio tekućim/operativnim troškovima preduzeća.
Troškovi osoblja	Troškovi osoblja	Euro	anketni upitnici, računovodstvene evidencije	Troškovi bruto plaća.
	Vrijednost neplaćenog rada	Euro	anketni upitnici	Broj radnih sati vlasnika i članova porodice pomnožen prosječnom vrijednošću plaćenog radnog sata u svakoj firmi.
	Plaćanje za vanjske agencijske radnike	Euro	anketni upitnici, računovodstvene evidencije	Troškovi za vanjske agencijske radnike.
Troškovi energije	Troškovi energije	Euro	anketni upitnici, računovodstvene evidencije	Trošak energije po vrsti energije (npr. voda i struja).
Troškova sirovina	Kupnja ribe i drugih sirovina za proizvodnju	Euro	anketni upitnici, računovodstvene evidencije	Troškovi ribe i drugih sirovina za proizvodnju.
Ostali troškovi poslovanja	Ostali troškovi poslovanja	Euro	anketni upitnici, računovodstvene evidencije	Kupnja leda, troškovi pakovanja, troškovi otpada i troškovi za prijevoz ribe kao sirovine i kao obrađene, ukupni trošak za redovno održavanje, ukupni trošak za održavanje opreme, ukupni troškovi ugovornog rada - elektro, mehanički, građevinski i drugi poslovi, ostali ukupni tekući troškovi, zdravstveno osiguranje, troškovi odlaska u penziju i svi povezani porezi.
Subvencije	Subvencije na poslovanje	Euro	anketni upitnici, računovodstvene evidencije	Korist data za rad preduzeća.
	Subvencije na ulaganja	Euro	anketni upitnici, računovodstvene evidencije	Korist data na ulaganja
Troškovi kapitala	Troškovi amortizacije	Euro	anketni upitnici, računovodstvene evidencije	Potrošnja fiksnog kapitala je smanjenje tokom obračunskog razdoblja u vrijednosti zaliha dugotrajne imovine u vlasništvu i koristi proizvođača kao posljedica fizičkog trošenja, zastarijevanja ili slučajne štete.
Vrijednost kapitala	Ukupna vrijednost imovine	Euro	anketni upitnici, računovodstvene evidencije	Akumulirana vrijednost svih neto ulaganja u preduzeće na kraju godine, npr. kaveza za uzgoj, opreme, plovila, vozila, imovine na kopnu.
Finansijski rezultati	Finansijski prihodi	Euro	anketni upitnici, računovodstvene evidencije	Finansijski prihod je razlika između prihoda koji se generira iz imovine preduzeća i troškova povezanih sa plaćenjem obaveza.

Grupa varijabli	Varijabla	Jedinica	Metoda	Opis
	Finansijski rashodi	Euro	anketni upitnici, računovodstvene evidencije	Finansijski rashodi su troškovi nastali od strane preduzeća za posuđena sredstva.
Investicije	Neto investicije	Euro	anketni upitnici, računovodstvene evidencije	Vrijednost ulaganja u postojeću opremu i strojeve, vrijednosti ulaganja u postojeće nekretnine, vrijednost kupovine nove opreme, strojeva i vozila, vrijednosti kupovine novih nekretnina. Prodaja imovine tokom referentne godine mora se oduzeti od ukupnog iznosa bruto investicije.
Dug	Dug	Euro	anketni upitnici, računovodstvene evidencije	Iznos neplaćenih kredita i drugih obaveza na kraju poslovne godine.
Zaposlenost	Broj zaposlenih lica	Number	anketni upitnici, računovodstvene evidencije	Broj zaposlenih prema polu, prema starosti, prema nivou obrazovanja, prema nacionalnosti, prema tipu zapošljenja: puno radno vrijeme, skraćeno radno vrijeme ili povremeni radnici.
	Nacionalni FTE	Number	anketni upitnici, računovodstvene evidencije	Broj ekvivalenata punog radnog vremena prema polu, prema starosti, prema nivou obrazovanja, prema nacionalnosti, prema tipu zapošljenja: puno radno vrijeme, skraćeno radno vrijeme ili povremeni radnici.
	Neplaćeni rad	Number	anketni upitnici	Broj ekvivalenata punog radnog vremena prema polu, prema starosti, prema nivou obrazovanja, prema nacionalnosti.
	Broj odrađenih sati po zaposlenim i neplaćenim radnicima	Hours	anketni upitnici, računovodstvene evidencije	Broj neplaćenih radnika prema polu, prema starosti, prema nivou obrazovanja, prema nacionalnosti podijeljen s ekvivalentom punog radnog vremena.
Broj preduzeća	Broj preduzeća	number	anketni upitnici, računovodstvene evidencije	Broj preduzeća po kategorijama prema broju zaposlenih. Preduzeća su klasifikovana prema kategoriji veličine s obzirom na broj zaposlenih (do 10, od 11 do 49, od 50 do 249 više od 250 zaposlenih lica).

3.2.2.3. Strategija uzorkovanja

Strategija uzorkovanja za prikupljanje podataka prerađivačke industrije biće census - podaci će se prikupljati od svih članova populacije. Populaciju predstavljaju svi subjekti prerađivačke industrije iz Crne Gore, registrovani u Centralnom registru privrednih subjekata Crne Gore tokom one godine za koju se podaci prikupljaju.

3.3. Morski ekosistem

U ovom poglavlju koriste se podaci prikupljeni u drugim djelovima programa (npr. istraživanja na moru) ili šire (npr. VMS, dnevnik ulova, prodajni listovi) kako bi se izračunatim indikatorima izmjerio uticaj ribolova na morski ekosistem.

U Prilogu XIII Odluke Komisije 2010/93/EU navedeno je devet indikatora (Tabela 10). Indikatori 1 - 4 računaju se iz bioloških podataka prikupljenih metodama nezavisnim od ribolova. Kod računanja indikatora 5 - 7 upotrebljavaju se podaci iz dnevnika ulova i VMS sistema. Indikator broj 8 odnosi se na odbačene količine ulova. Za njegov proračun upotrebljavaju se podaci iz dnevnika ulova i deklaracija o iskrcaju u kombinaciji sa podacima posmatrača na ribolovnim plovnim objektima. Zadnji, deveti indikator odnosi se na efikasnost potrošnje goriva prilikom ribolova. Za njegovo računanje upotrebljavaju se podaci o količinama iskrcaja, cijenama ribe i količini potrošenog goriva.

Tabela 10. Spisak i opis indikatora za mjerenje uticaja ribolova na morski ekosistem

Broj indikatora	Indikator	Definicija	Izvor podataka
1	Stanje očuvanosti ribljih vrsta	Pokazatelj biodiverziteta koji će se koristiti za sintezu, procjenu i izvještavanje trendova u biodiverzitetu ugroženih vrsta riba.	Istraživanja na moru (MEDITS, MEDIAS)
2	Udio velikih primjeraka	Pokazatelj za udio velikih primjeraka po težini u cjelini, koji odražava veličinsku strukturu riblje zajednice.	Istraživanja na moru (MEDITS, MEDIAS)
3	Prosječna najveća dužina ribe	Pokazatelj za dužinski sastav zajednice riba.	Istraživanja na moru (MEDITS, MEDIAS)
4	Dužina pri kojoj izlovljavane vrste dostižu polnu zrelost	Pokazatelj potencijalnih "genetskih učinaka" na populaciju.	Istraživanja na moru (MEDITS, MEDIAS), biološki podaci vezani za riblje stokove
5	Distribucija ribolovnih aktivnosti	Pokazatelj prostornog opsega ribarskih aktivnosti. Biće izvještavan zajedno sa indikatorom "agregacija ribolovnih aktivnosti".	VMS podaci
6	Aggregacija ribolovnih aktivnosti	Pokazatelj opsega agregiranosti ribolovnih aktivnosti. Biće izvještavan zajedno sa indikatorom "distribucija ribolovnih aktivnosti".	VMS podaci
7	Područja koja nijesu pod uticajem mobilnih alata	Pokazatelj područja morskog dna koje u posljednjih godinu dana nije bilo pod uticajem mobilnih ribolovnih alata. Odgovara promjenama u raspodjeli ribolovnih aktivnosti zbog kontrole ulova, kontrole ribolovnog napora ili tehničkih mjera (uključujući i morska zaštićena područja), te zbog razvoja svih drugih ljudskih aktivnosti koje istiskuju ribolovnu aktivnost (npr. vjetroelektrane).	VMS podaci, dnevnik ulova
8	Udio odbačenog ulova ekonomski važnih vrsta riba	Pokazatelj stope odbačenog ulova ekonomski važnih vrsta u odnosu na njihov iskrcaj.	Biološki podaci vezani za metiere, odnosno segmente flote
9	Efikasnost goriva u odnosu na ulov	Pokazatelj odnosa između potrošnje goriva i vrijednosti iskrcaja. To će pružiti informacije o trendovima u potrošnji goriva kod različitih tipova ribarstva.	Socio-ekonomski podaci

3.3.1. Stanje očuvanosti ribljih vrsta

Stanje očuvanosti ribljih vrsta računa se kao indeks abundance u broju i masi. Za računanje se koriste sljedeći podaci: ulov u broju (N) i biomasi (B) za kaladu k u sloju j : $y_{k,j}$; površina kalade: $a_{k,j}$ i površina sloja: A_j (preuzeto iz Italian NP proposal 2011-2013²⁶). Površine slojeva A predstavljene su u dodatku II priručnika projekta MEDITS²⁷.

$$Y = \sum_j Y_{i,j} = \sum_j A_j \sum_{k=1}^{n_j} \sum_i y_{ikj} / \sum_{k=1}^{n_j} a_{k,j}$$

3.3.2. Udio velikih primjeraka

Za procjenu udjela velikih primjeraka riba može se upotrijebiti p_{large} indikator. Njime dobijamo udio koji se bazira na biomasi riba koje su duže od određene granice l_{big} . Može se računati za više dužinskih granica: 15, 20, 25, 30 i 40 centimetara dužine. Koju ćemo granicu odabrati zavisi od riblje zajednice koja obitava na istraživanom području. Za računanje se koriste sljedeći podaci: $y_l(t)$ - ulov prema l ; $y(t)$ - cjelokupni ulov; upotrijebljena granica l_{big} (preuzeto iz Italian NP proposal 2011-2013²⁸).

$$p_{large}(t) = \sum_{l > l_{big}} y_l(t) / y(t)$$

3.3.3. Prosječna najveća dužina ribe

Za procjenu prosječne najveće dužine ribe može se upotrijebiti dužina koja odgovara 95. percentilu dužinske raspodjele ($L_{0,95}$). Za računanje se koriste sljedeći podaci: dužina koja odgovara 95. percentilu $L_{q,i}$ za svaku vrstu; broj vrsta koje su bile mjerene prilikom istraživanja (S ; preuzeto iz Italian NP proposal 2011-2013²⁹).

$$l_q = \sum_{i=1}^S L_{q,i} / S$$

²⁶ <https://datacollection.jrc.ec.europa.eu/np/2014>

²⁷ http://www.sibm.it/MEDITS%202011/docs/Medits_Handbook_2016_version_8_042016.pdf

²⁸ <https://datacollection.jrc.ec.europa.eu/np/2014>

²⁹ <https://datacollection.jrc.ec.europa.eu/np/2014>

3.3.4. Dužina pri kojoj izlovljavane vrste dostižu polnu zrelost

Za procjenu dužine pri kojoj izlovljavane vrste dostižu polnu zrelost može se upotrijebiti procjena vjerovatnosti da riba bude zrela p_t u odnosu na dužinu tijela l u godini t (preuzeto iz Italian NP proposal 2011-2013³⁰).

$$\ell(p_{l,t}) = \log\left(\frac{p_{l,t}}{1-p_{l,t}}\right) = \mu + a_t + b_t l + \varepsilon$$

Iz toga se procjenjuje L_{50} kao:

$$L_{50} = \frac{\ell(0.5) - \mu - a_t}{b_t}$$

3.3.5. Distribucija ribolovnih aktivnosti

Procjena distribucije ribolovnih aktivnosti uradiće se na osnovu VMS podataka. Za procjenu će se upotrijebiti samo oni podaci koji se sa velikom vjerovatnošću odnose na ribolovne aktivnosti (npr. za koče brzina između 2,2 i 3,0 čvora, za plivaričare $\leq 0,1$ čvora itd.). Ti će se podaci obraditi GIS aplikacijama i prikazati kao područja gdje su ribolovne aktivnosti prisutne.

3.3.6. Agregacija ribolovnih aktivnosti

Procjena agregacija ribolovnih aktivnosti uradiće se na osnovu VMS podataka. Za procjenu će se upotrijebiti samo oni podaci koji se sa velikom vjerovatnošću odnose na ribolovne aktivnosti (npr. za koče brzina između 2,2 i 3,0 čvora, za plivaričare $\leq 0,1$ čvora itd.). Ti će se podaci obraditi GIS aplikacijama i prikazati kao gustoće događaja.

3.3.7. Područja koja nijesu pod uticajem mobilnih alata

Procjena područja koja nijesu pod uticajem mobilnih alata izradiće se na osnovu VMS podataka i podataka dnevnika ulova. Povezivanjem VMS podataka i podataka iz dnevnika ulova mogu se izdvojiti svi VMS podaci koji pripadaju aktivnim alatima. Sva područja bez zabilježenih aktivnosti smatraće se područjima koja nijesu pod uticajem mobilnih alata.

3.3.8. Udio odbačenog ulova ekonomski važnih vrsta riba

Za procjenu udjela odbačenog ulova ekonomski važnih vrsta riba može se upotrijebiti prosječni udio škarta riba. Za računanje se koriste sljedeći podaci: masa bačenog (D) i iskrcanog (L) ulova na

³⁰ <https://datacollection.jrc.ec.europa.eu/np/2014>

ribolovnom putovanju j , ribarski brod k , metier m i vrsta i ; n = broj uzorkovanih brodova (preuzeto iz Italian NP proposal 2011-2013³¹).

$$\hat{R} = \frac{\sum_{k=1}^n D_k}{\sum_{k=1}^n (L_k)}$$

3.3.9. Efikasnost goriva u odnosu na ulov

Efikasnost goriva u odnosu na ulov računa se kao odnos vrijednosti iskrcaja i troškova goriva. Indikator se računa na nivou metiera i prikazuje za duže vremensko razdoblje. Time se mogu uočiti trendovi u potrošnji goriva za različite tipove ribolova.

³¹ <https://datacollection.jrc.ec.europa.eu/np/2014>

4. Institucionalni i kadrovski okvir prikupljanja podataka

Između sektora ribarstva Slovenije i Crne Gore postoje mnoge sličnosti. Najočiglednije sličnosti su mala veličina sektora i njegova struktura. Zbog male veličine sektora, Slovenija izvodi cjelokupno prikupljanje podataka u okviru jedne institucije koja na tom području djeluje kao partner Ministarstva za poljoprivredu, šumarstvo i hranu. Zavod za ribištvo Slovenije, kao partner Ministarstva, prikuplja socio-ekonomske i biološke podatke. U razmjerama ograničenog broja odgovarajućih institucija i stručnjaka taj se model pokazao kao pogodan i mogao bi se primijeniti i u Crnoj Gori.

Kao jedina institucija u Crnoj Gori koja se bavi biologijom mora, IBM iz Kotora prikuplja biološke podatke, dok MPRR prikuplja socio-ekonomske i podatke o ribolovnim aktivnostima kroz elektronsku evidenciju (dnevnik ulova).

Prema opterećenju prilikom prikupljanja podataka, obrade podataka, pripreme izvještaja, učestvovanja na međunarodnim sastancima i tako dalje, može se procijeniti da bi Crna Gora morala osigurati između sedam i osam ekvivalenata punog radnog vremena (Tabela 11).

Tabela 11. Procjena broja ekvivalenata punog radnog vremena za prikupljanje podataka iz ribarstva u Crnoj Gori

Područje prikupljanja podataka	Broj FTE
--------------------------------	----------

Socio-ekonomski podaci, akvakultura i prerađivačka industrija	1
Biološki podaci vezani za metiere, odnosno segmente flote	4
Biološki podaci vezani za pojedine vrste riba i drugih morskih organizama	1
Biološki podaci vezani za sportsko-rekreativni ribolov	0,5
Transverzalni podaci	0,3
Istraživanja na moru	0,3
Morski ekosistem	0,2
Ukupno:	7,3

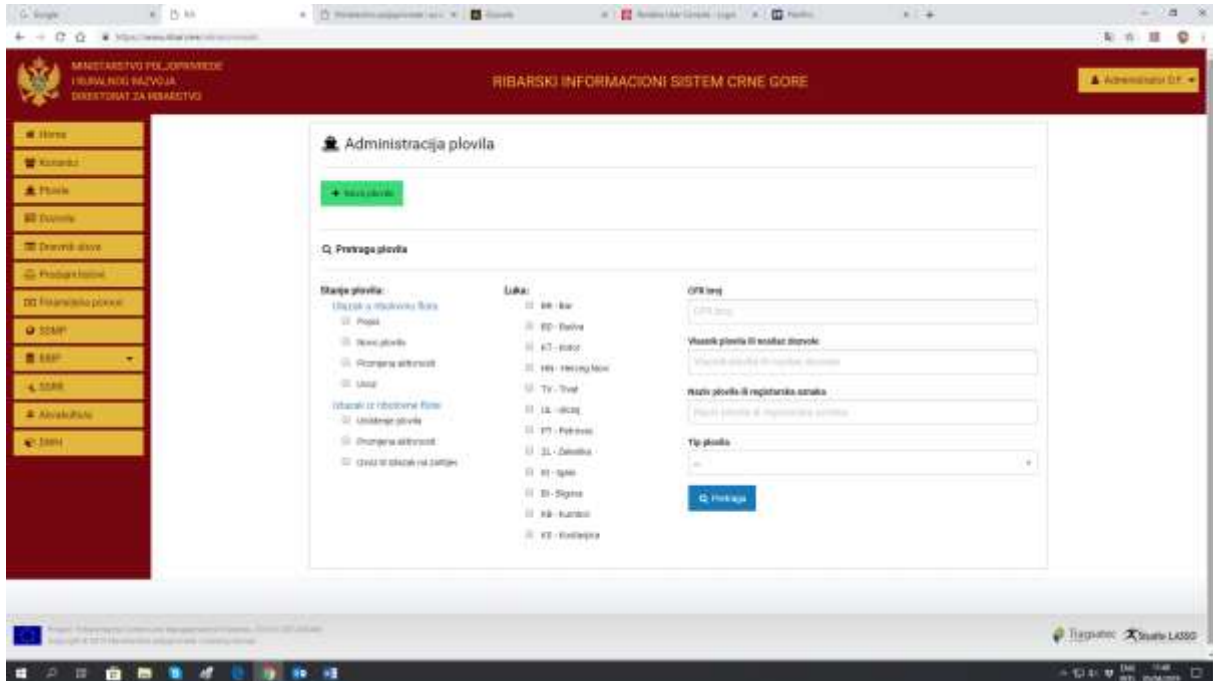
5. Finansiranje prikupljanja podataka

U članicama EU, prikupljanje podataka se finansira 80% iz Evropskog fonda za pomorstvo i ribarstvo (EMFF) i 20% iz nacionalnog budžeta. Svakoj zemlji se, na osnovu veličine njenog sektora ribarstva, dodijeli udio ukupnog proračuna fonda. Svaka zemlja priprema Operativni program u kojem navodi kako namjerava da potroši novac. Nakon što Komisija odobri ovaj program, na nacionalnim vlastima je da odluče koji projekti će se finansirati. Za sprovođenje programa zajednički su odgovorna državna tijela i Komisija.

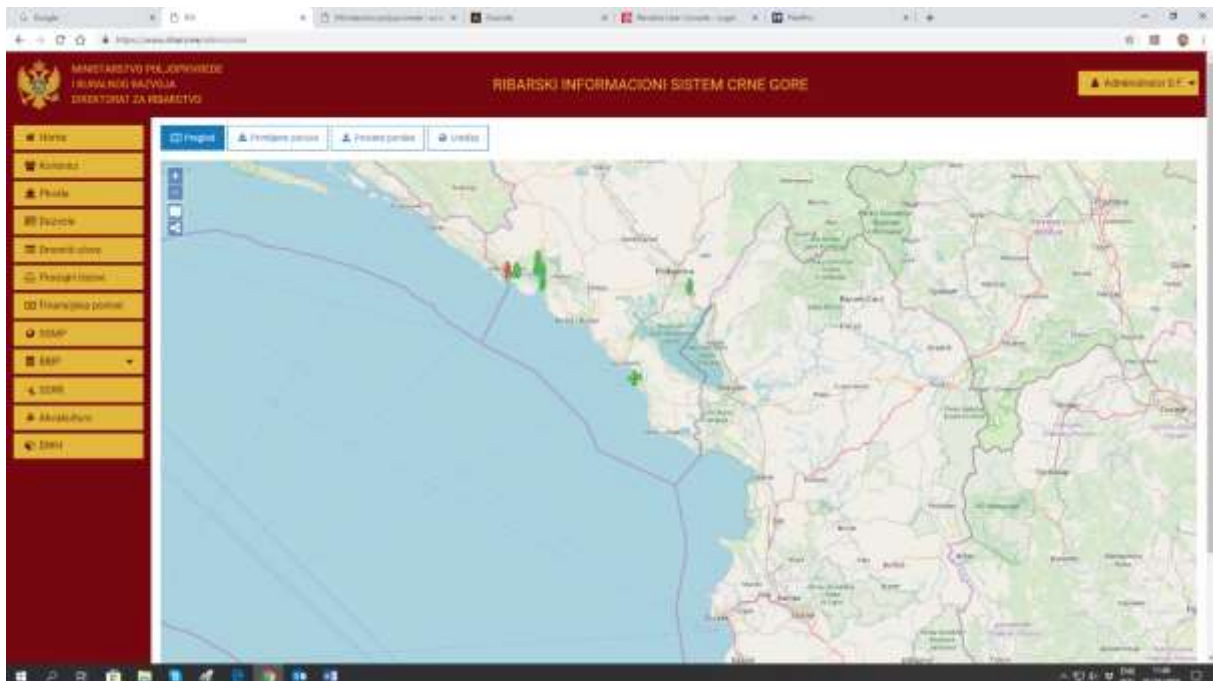
Za razdoblje 2014-2020 Sloveniji je bilo dodijeljeno 24,8 miliona eura. Oko 17% ili 4,3 miliona od ukupnih sredstava operativnog programa namijenjena su za sprovođenje zajedničke ribarske politike (CFP) **prikupljanjem i upravljanjem podacima** i podržavanjem nadzora, kontrole i sprovođenja zakonodavstva. Prikupljanju i upravljanju podacima u razdoblju 2014-2020 bilo je namijenjeno 2,3 miliona eura (oko 0,3 miliona godišnje).

6. Prilozi

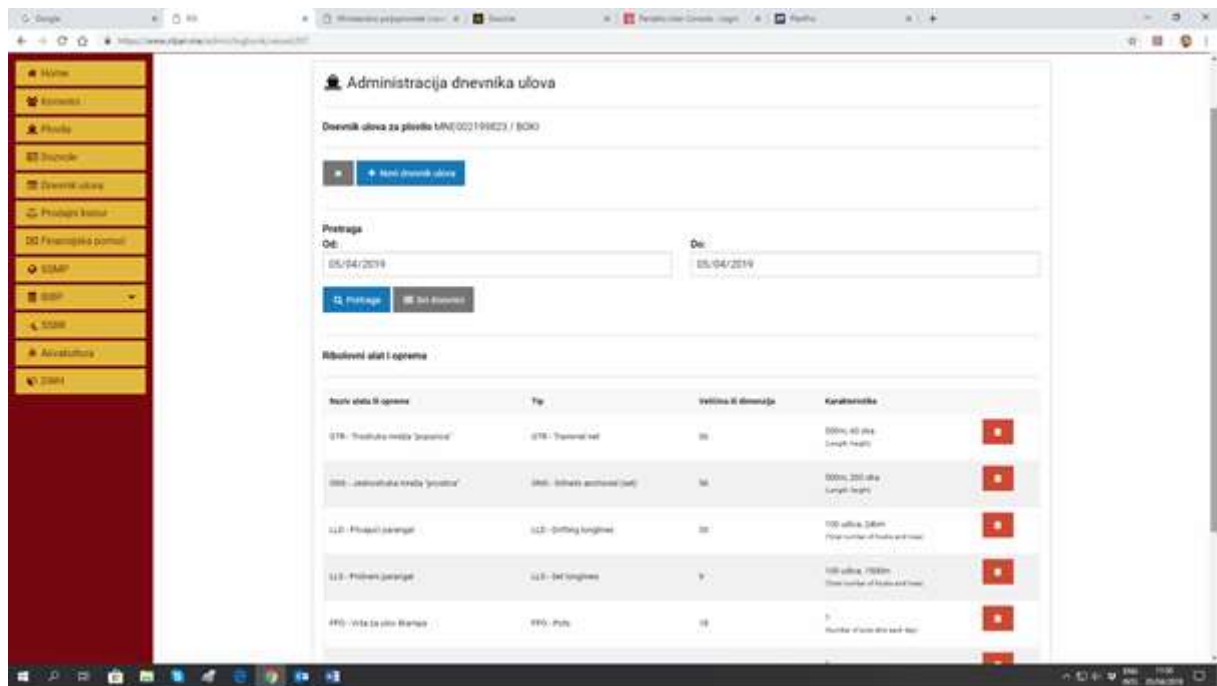
Prilog 1. Aplikacija Registra ribolovnih plovni objekata Crne Gore



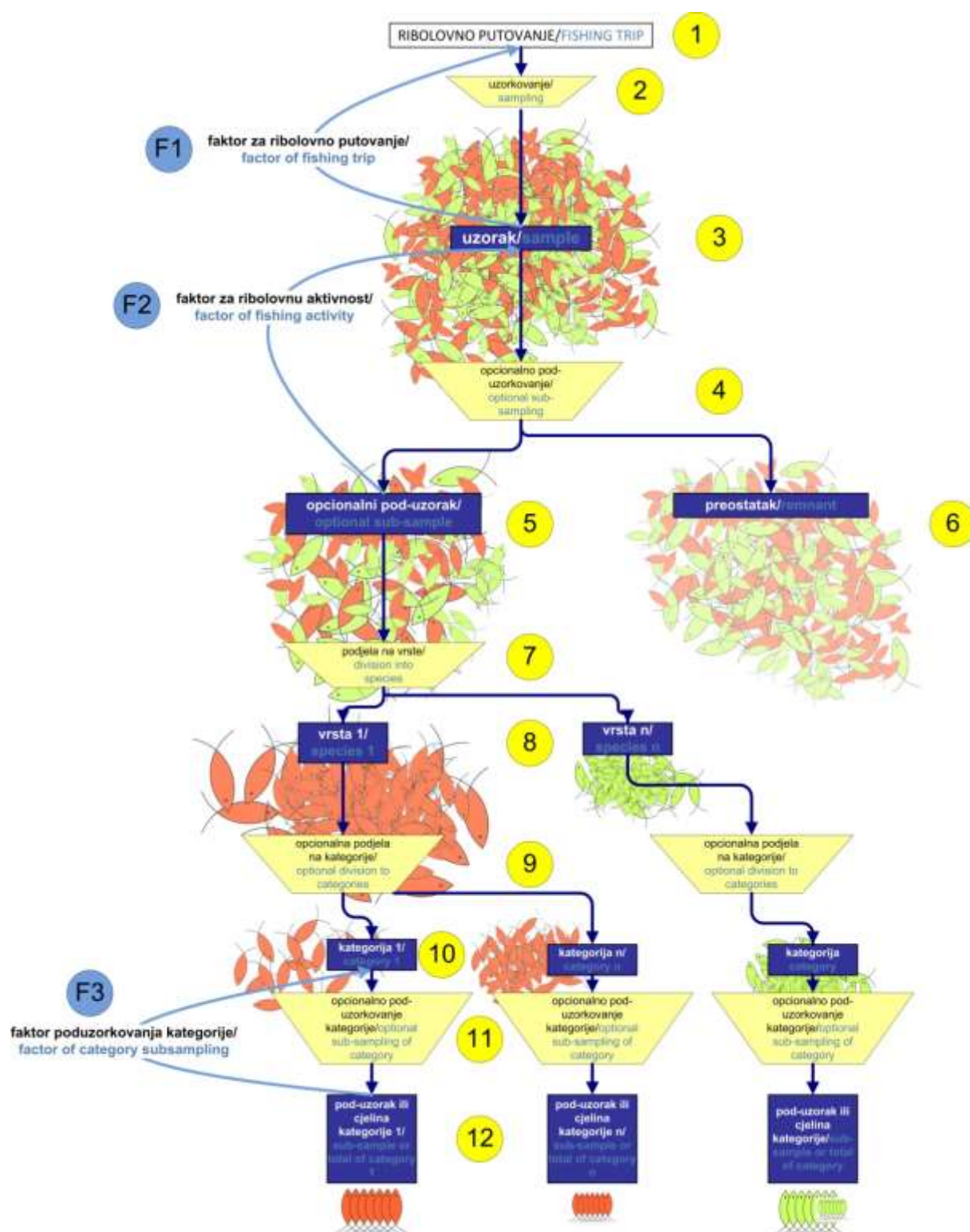
Prilog 2. Web aplikacija satelitskog sistema praćenja plovila Crne Gore



Prilog 3. Elektronski dnevnik ulova



Prilog 4. Shema poduzorkovanja



Faktori (F1-F3)

Faktori služe podizanju podataka iz poduzorka na cjelinu. **Faktorom za ribolovno putovanje (F1)** dižemo podatke obrađenog ulova na cjelokupni ulov ribolovnog putovanja. Na primjer, ribar je u okviru jednog ribolovnog putovanja vukao mrežu koču tri puta. Posmatrači su obradili ulov jedne

kalade. Posmatrači računaju F1 tako da dužinu svih kalada podijele sa dužinom obrađene kalade. **Faktor za ribolovnu aktivnost (F2)** primjenjuje se u izuzetnim okolnostima. Primjer njegove primjene je kada ribar podijeli cjelokupni ulov jedne ribolovne aktivnosti (npr. kalade kočom). U Sloveniji je do tih slučajeva dolazilo kod primjene pelagične kočice (PTM). Takav su ulov dijelili na dva broda koja su zajedno vukla mrežu. F2 se računa tako da se cjelokupna masa ulova reprezentativne vrste podijeli sa masom te vrste koja se nalazi na brodu sa posmatračima. **Faktor poduzorkovanja kategorije (F3)** se često primjenjuje. Pošto nije moguće biometrijski obraditi sve primjerke svrstane u kategoriju, uzima se poduzorak. Na primjer, od 20 kašeta srdele obradi se riba iz jedne kašete. F3 se računa tako da se cjelokupna masa kategorije podijeli sa masom poduzorka kategorije. Primjenom F3 održavaju se odgovarajući omjeri dužinskih frekvencija između kategorija. Pomoću F1 i F2 te dužinske frekvencije možemo podići na nivo ribolovnog putovanja.

Postupak uzorkovanja (1-12)

Posmatrači na ribarskom brodu moraju prikupiti podatke za ribolovno putovanje (1). U praksi često nije moguće obraditi sve ulove tog ribolovnog putovanja. Zbog toga posmatrači najčešće obrade jedan ulov (2, 3). U izuzetnim okolnostima taj se ulov može podijeliti (4). U tom slučaju, posmatrači obrade jedan dio (5), a od drugog dijela (6) uzimaju samo masu reprezentativne vrste. Podjelu na vrste (7, 8) vrše ribari prilikom sortiranja lovine, a posmatrači sortiraju samo odbačene organizme. Zadržane primjerke kategoriše ribar prilikom sortiranja lovine (npr. veći, srednji primjerci). Bačene primjerke kategoriše posmatrač (npr. manji, oštećeni primjerci; 9). Svaka kategorija (10) obrađuje se posebno. Ako je u kategoriji veliki broj primjeraka, od te se kategorije uzima poduzorak (11) koji se biometrijski obradi (12).

Prilog 5. Vrste za koje se prikupljaju biološki podaci

Scientific name Znanstveno ime	Species is listed in Vrsta je navedena u	Scientific name Znanstveno ime	Species is listed in Vrsta je navedena u
<i>Corallium rubrum</i>	DCRF	<i>Merluccius merluccius</i>	DCF+DCRF
<i>Veneridae</i>	DCF	<i>Dicentrarchus labrax</i>	DCF
<i>Chamelea gallina</i>	DCRF	<i>Trachurus mediterraneus</i>	DCF
<i>Sepia officinalis</i>	DCF+DCRF	<i>Trachurus trachurus</i>	DCF
<i>Illex spp., Todarodes spp.</i>	DCF	<i>Coryphaena equiselis</i>	DCF
<i>Loligo vulgaris</i>	DCF	<i>Coryphaena hippurus</i>	DCF+ICCAT
<i>Eledone cirrhosa</i>	DCF+DCRF	<i>Boops boops</i>	DCF+DCRF
<i>Eledone moschata</i>	DCF+DCRF	<i>Pagellus erythrinus</i>	DCF+DCRF
<i>Octopus vulgaris</i>	DCF+DCRF	<i>Spicara smaris</i>	DCF+DCRF
<i>Squilla mantis</i>	DCF+DCRF	<i>Mullus barbatus</i>	DCF+DCRF
<i>Aristeomorpha foliacea</i>	DCF	<i>Mullus surmuletus</i>	DCF
<i>Aristeus antennatus</i>	DCF	<i>Mugilidae</i>	DCF
<i>Parapenaeus longirostris</i>	DCF+DCRF	<i>Xiphias gladius</i>	ICCAT
<i>Nephrops norvegicus</i>	DCF+DCRF	<i>Istiophoridae</i>	DCF
<i>Selachii, Rajidae</i>	DCF	<i>Istiophorus albicans</i>	ICCAT
<i>Hexanchus griseus</i>	DCRF	<i>Makaira nigricans</i>	ICCAT
<i>Galeus melastomus</i>	DCRF	<i>Tetrapturus albidus</i>	ICCAT
<i>Scylliorhinus canicula</i>	DCRF	<i>Acanthocybium solandri</i>	ICCAT
<i>Scylliorhinus stellaris</i>	DCRF	<i>Auxis rochei</i>	ICCAT
<i>Mustelus asterias</i>	DCRF	<i>Auxis thazard</i>	ICCAT
<i>Mustelus mustelus</i>	DCRF	<i>Euthynnus alleteratus</i>	ICCAT
<i>Mustelus punctulatus</i>	DCRF	<i>Katsuwonus pelamis</i>	ICCAT
<i>Prionace glauca</i>	ICCAT+DCRF	<i>Orcynopsis unicolor</i>	ICCAT
<i>Dalatias licha</i>	DCRF	<i>Sarda sarda</i>	ICCAT
<i>Etmopterus spinax</i>	DCRF	<i>Scomber spp.</i>	DCF
<i>Squalus acanthias</i>	DCRF	<i>Scomberomorus brasiliensis</i>	ICCAT
<i>Squalus blainville</i>	DCRF	<i>Scomberomorus cavalla</i>	ICCAT
<i>Torpedo marmorata</i>	DCRF	<i>Scomberomorus maculatus</i>	ICCAT
<i>Torpedo torpedo</i>	DCRF	<i>Scomberomorus regalis</i>	ICCAT
<i>Raja oxyrinchus</i>	DCRF	<i>Scomberomorus tritor</i>	ICCAT
<i>Raja asterias</i>	DCRF	<i>Thunnus alalunga</i>	ICCAT
<i>Raja clavata</i>	DCRF	<i>Thunnus albacares</i>	ICCAT
<i>Raja miraletus</i>	DCRF	<i>Thunnus atlanticus</i>	ICCAT
<i>Pteroplatytrygon violacea</i>	DCRF	<i>Thunnus obesus</i>	ICCAT
<i>Myliobatis aquila</i>	DCRF	<i>Thunnus thynnus</i>	ICCAT
<i>Anguilla anguilla</i>	DCF+DCRF	<i>Solea vulgaris</i>	DCF+DCRF
<i>Sardina pilchardus</i>	DCF+DCRF		
<i>Engraulis encrasicolus</i>	DCF+DCRF		
<i>Trisopterus minutus</i>	DCF		