



CRNA GORA

Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja

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

Podgorica, januar 2017.

Sadržaj

Sadržaj	II
Tabele	V
Slike	VI
Prilozi	VII
Skraćenice i akronimi.....	VIII
1. Uvod	1
2. Pregled stanja prikupljanja podataka u Crnoj Gori	2
2.1. Centralni registar privrednih subjekata Crne Gore.....	2
2.2. Registar ribolovne flote.....	2
2.3. Satelitski sistem praćenja plovila	2
2.4. Lica	3
2.5. Dozvole za privredni ribolov	3
2.6. Podaci o ulovu, iskrcaju i ribolovnom naporu.....	3
2.7. Prodajni listovi	4
2.8. Socio-ekonomski podaci	4
2.9. Biološki podaci	4
3. Program prikupljanja podataka	6
3.1. Ribolov	7
3.1.1. Socio-ekonomski podaci	7
3.1.1.1. Prikupljanje podataka.....	7
3.1.1.1.1. Postupak prikupljanja podataka anketnim upitnicima	7
3.1.1.1.2. Postupak raspodjele knjigovodstvenih vrijednosti po pojedinim plovilima	8
3.1.1.2. Varijable.....	8
3.1.1.3. Strategija uzorkovanja	12
3.1.2. Biološki podaci	12
3.1.2.1. Podaci vezani za metiere, odnosno segmente flote	12
3.1.2.1.1. Izbor metiera i segmenata flote za prikupljanje podataka	12
3.1.2.1.1.1. Dodjeljivanje metiera svakoj ribolovnoj aktivnosti.....	12
3.1.2.1.1.2. Izbor metiera za uzorkovanje	12
3.1.2.1.1.3. Dodjeljivanje segmenta flote svakom ribarskom plovilu	13
3.1.2.1.1.4. Izbor segmenata flote za uzorkovanje	13

3.1.2.1.1.5.	Kombinovanje metiera i segmenata flote za uzorkovanje.....	14
3.1.2.1.2.	Izbor vrsta za prikupljanje podataka	14
3.1.2.1.3.	Varijable	14
3.1.2.1.4.	Strategija prikupljanja podataka	17
3.1.2.1.4.1.	Određivanje slojeva	17
3.1.2.1.4.1.1.	Geografsko raslojavanje	17
3.1.2.1.4.1.2.	Vremensko raslojavanje.....	18
3.1.2.1.4.1.3.	Raslojavanje prema segmentaciji ribolovnih aktivnosti.....	18
3.1.2.1.4.2.	Slojevi za uzorkovanje.....	18
3.1.2.1.4.3.	Uzorkovana jedinica.....	19
3.1.2.1.4.4.	Poteškoće kod prikupljanja podataka	19
3.1.2.2.	Podaci vezani za riblje stokove	20
3.1.2.2.1.	Izbor vrsta za prikupljanje podataka.....	20
3.1.2.2.2.	Varijable	22
3.1.2.2.3.	Strategija uzorkovanja	24
3.1.2.3.	Sportsko-rekreativni ribolov	24
3.1.2.3.1.	Izbor vrsta za prikupljanje podataka.....	24
3.1.2.3.2.	Varijable	25
3.1.2.3.3.	Strategija uzorkovanja	27
3.1.3.	Transverzalni podaci.....	27
3.1.4.	Istraživanja na moru	27
3.1.4.1.	MEDITS	27
3.1.4.2.	MEDIAS	27
3.2.	Akvakultura i prerađivačka industrija	28
3.2.1.	Akvakultura.....	28
3.2.1.1.	Prikupljanje podataka.....	28
3.2.1.2.	Varijable.....	28
3.2.1.3.	Strategija uzorkovanja	31
3.2.2.	Prerađivačka industrija	31
3.2.2.1.	Prikupljanje podataka.....	31

3.2.2.2.	Varijable.....	31
3.2.2.3.	Strategija uzorkovanja	34
3.3.	Morski ekosistem	34
3.3.1.	Stanje očuvanosti ribljih vrsta	36
3.3.2.	Udio velikih primjeraka.....	36
3.3.3.	Prosječna najveća dužina ribe	36
3.3.4.	Dužina pri kojoj izlovljavane vrste dostižu polnu zrelost.....	37
3.3.5.	Distribucija ribolovnih aktivnosti	37
3.3.6.	Agregacija ribolovnih aktivnosti	37
3.3.7.	Područja koja nijesu pod uticajem mobilnih alata	37
3.3.8.	Udio škarta ekonomski važnih vrsta riba.....	38
3.3.9.	Efikasnost goriva u odnosu na ulov	38
4.	Institucionalni i kadrovski okvir prikupljanja podataka.....	39
5.	Finansiranje prikupljanja podataka	40
6.	Prilozi	41
Prilog 1.	Aplikacija Registra ribolovne flote Crne Gore	41
Prilog 2.	Web aplikacija satelitskog sistema praćenja plovila Crne Gore.....	42
Prilog 3.	Dijagram informacionog sistema ribarstva Crne Gore.....	42
Prilog 4.	Dnevnik ulova i izjava o iskrcaju	43
Prilog 5.	Izvještaj o ulovu.....	44
Prilog 6.	Shema poduzorkovanja	45
Prilog 7.	Vrste za koje se prikupljaju biološki podaci.....	47

Tabele

Tabela 1. Djelatnosti u sektoru ribarstva Crne Gore, prema Zakonu o klasifikaciji djelatnosti.....	2
Tabela 2. Spisak i opis varijabli - socio-ekonomski podaci	9
Tabela 3. Kombinacije metiera i segmenata flote za uzorkovanje.....	14
Tabela 4. Spisak i opis varijabli - podaci vezani za metiere odnosno segmente flote.....	15
Tabela 5. Slojevi za prikupljanje podataka vezanih za metiere odnosno segmente flote.....	19
Tabela 6. Prioritetne vrste prema GFCM DCRF	21
Tabela 7. Spisak i opis varijabli - podaci vezani za riblje stokove	23
Tabela 8. Spisak i opis varijabli - podaci vezani za sportsko-rekreativni ribolov	26
Tabela 9. Spisak i opis varijabli - akvakultura	29
Tabela 10. Spisak i opis varijabli – prerađivačka industrija	32
Tabela 11. Spisak i opis indikatora za mjerenje uticaja ribolova na morski ekosistem.....	35
Tabela 12. Procjena broja ekvivalenata punog radnog vremena za prikupljanje podataka iz ribarstva u Crnoj Gori.....	39

Slike

Slika 1. More ispred obale Crne Gore u odnosu na geografsku podjelu prema GFCM (žuta linija) i FAO (crvena linija).....	18
---	----

Prilozi

Prilog 1. Aplikacija Registra ribolovne flote Crne Gore	41
Prilog 2. Web aplikacija satelitskog sistema praćenja plovila Crne Gore	42
Prilog 3. Dijagram informacionog sistema ribarstva Crne Gore	42
Prilog 4. Dnevnik ulova i izjava o iskrcaju	43
Prilog 5. Izvještaj o ulovu	44
Prilog 6. Shema poduzorkovanja	45
Prilog 7. Vrste za koje se prikupljaju biološki podaci	47

Skraćenice i akronimi

Skraćenica/akronim	Opis
CFP	Zajednička ribarstvena 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 na Mediteranu
IBMK	Institut za biologiju mora Kotor
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

Crna Gora je zemlja kandidat za članstvo u EU. Prije njenog punopravnog članstva, treba riješiti još neka pitanja u vezi Zajedničke ribarstvene politike EU. Jedno od njih je prikupljanje podataka iz oblasti morskog ribarstva. Jasni koraci u tom smjeru već su preduzeti. Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja razvija informacijski sistem ribarstva koji će biti oslonac ne samo za upravljanje ribarstvom, već i za prikupljanje podataka. Ipak, Crna Gora trenutno nije u mogućnosti da prikuplja sve potrebne podatke i nema službeni program prikupljanja podataka u skladu sa zahtjevima EU i GFCM.

Crna Gora poboljšava i razvija informacijski sistem ribarstva i prikupljanja podataka iz ribarstva uz pomoć Organizacije Ujedinjenih nacija za hranu i poljoprivredu (FAO). Nedavno je potpisano pismo sporazuma između FAO i Ministarstva poljoprivrede i ruralnog razvoja Crne Gore pod naslovom "Aktivnosti tehničke pomoći tokom 2016. godine". To je bila osnova za potpisivanje ugovora između Ministarstva poljoprivrede i ruralnog razvoja Crne Gore i eksperta za prikupljanje podataka iz Slovenije. Ugovor broj 325-133/16-10 od 03.10.2016.godine. Glavne svrhe ugovora bile su analiza stanja u oblasti prikupljanja podataka iz ribarstva, priprema godišnjeg programa prikupljanja podataka i edukacija učesnika u prikupljanju podataka iz ribarstva. Ovaj dokument je rezultat ugovora i njegov cilj je da pomogne Crnoj Gori da pripremi i usvoji nacionalni program prikupljanja podataka kompatibilan sa EU DCF i GFCM DCRF zahtjevima.

Ovaj dokument podijeljen je u dva dijela. U prvom dijelu prikazan je pregled postojećeg stanja prikupljanja podataka u oblasti morskog ribarstva u Crnoj Gori. U drugom dijelu predstavljen je nacrt godišnjeg programa prikupljanja podataka u morskom ribarstvu kako bi Crna Gora prikupljala sve varijable zahtijevane prema EU DCF i GFCM DCRF.

2. Pregled stanja prikupljanja podataka u Crnoj Gori

2.1. Centralni registar privrednih subjekata Crne Gore

Privredni subjekti (preduzetnici i pravna lica) prema djelatnosti mogu se naći u CRPS¹. Za pretragu podataka koristi se klasifikacija djelatnosti 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	Ribolov na moru
03.12	Slatkovodni ribolov
03.2	Akvakultura
03.21	Marikultura
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 ribolovne flote

U MPRR postoji Registar ribolovne flote Crne Gore (Prilog 1). Registar je dio informacionog sistema ribarstva a izrađen je prema UREDBI KOMISIJE (EZ) br. 26/2004³. Cenzus ribarskih brodova još uvijek nije uspostavljen, dok je upis u Registar ribolovne flote započet 26. 05. 2011. i još je u toku. Trenutno je upisano 146 plovila. Ocjenjuje se da bi u Registar trebalo unijeti još 100 ribarskih brodova.

2.3. Satelitski sistem praćenja plovila

U MPRR postoji baza podataka i web aplikacija satelitskog sistema monitoringa ribolovnih plovniha objekata (SSMP ili VMS). VMS sistem Crne Gore trenutno radi kao samostalna baza i aplikacija i još nije dostupan svim zainteresovanim stranama. VMS sistem usaglašen je sa UREDBOM VIJEĆA (EZ) br. 1224/2009⁴ i PROVEDBENOM UREDBOM KOMISIJE (EU) br. 404/2011⁵. VMS sistemom trenutno su

¹ <http://www.crps.me/>

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

³ http://ec.europa.eu/fisheries/fleet/software/Document/D_FleetRegister/general/26_2004_en.pdf

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

opremljena sva ribarska plovila Crne Gore čija dužina preko svega iznosi 10 metara ili više, a koja koriste mrežu koču ili plivaricu. Ukupan broj ribarskih plovila opremljenih VMS sistemom je 22.

2.4. Lica

Baza podataka o fizičkim i pravnim licima koja učestvuju u sektoru morskog ribarstva još uvijek ne postoji u informacionom sistemu ribarstva. Iz dijagrama informacionog sistema ribarstva (Prilog 3) može se ustanoviti da podaci o licima vezanim za Registar ribolovne flote i dnevnike ulova već postoje (tabela CONTACTS). Pomenutu tabelu trebalo bi modifikovati na način da obuhvati podatke o svim fizičkim i pravnim licima koja učestvuju u sektoru morskog ribarstva. Pored vlasnika brodova i kapetana, trebalo bi dodati i subjekte koji učestvuju u kupovini proizvoda ribarstva, akvakulturi i prerađivačkoj industriji. Na taj bismo način obuhvatili sve subjekte od kojih bismo prikupljali socio-ekonomske podatke. Registar ribara, kao i Registar kupaca i prodavaca ribe biće razvijen kroz IPA 2014 projekat “Jačanje kontrole u sektoru morskog ribarstva”, čiji početak je planiran za februar 2017. godine.

2.5. Dozvole za privredni ribolov

U MPRR postoji baza podataka o dozvolama za privredni ribolov. Iz dijagrama informacionog sistema ribarstva (Prilog 3) može se ustanoviti da ovaj dio sistema još uvijek nije razvijen u potpunosti. Takođe, Crna Gora još nema dozvole za posebne ribolovne aktivnosti (*fishing authorisation*: član 7, UREDBA VIJEĆA (EZ) br. 1224/2009⁶).

2.6. Podaci o ulovu, iskrcaju i ribolovnom naporu

Zvanične podatke o ulovu morske ribe po vrstama prikuplja, obrađuje i objavljuje MONSTAT. Tim je podacima obuhvaćena i proizvodnja u privatnim uzgajalištima školjki i ribe. Procjenu ulova MONSTAT radi metodom aproksimacije za koju podatke prikuplja po opštinama. Aproksimativni podaci odnose se na iskrcaj, ne uključuju vrste kod kojih su količine manje od jedne tone i ne uključuje ribolovne alate i ribolovni napor.

IBMK prikuplja nezvanične podatke o iskrcaju i ulovu za male pelagične vrste riba. Takođe prikupljaju podatke o iskrcaju ciljanih vrsta koje love koče i mali priobalni ribari.

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

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

MPRR prikuplja podatke o ulovu i iskrcaju po vrstama, ribolovnim alatima i ribolovnom naporu. Kapetani plovila čija dužina preko svega iznosi 10 ili više metara obavezni su da popunjavaju dnevnik ulova i izjavu o iskrcaju (Prilog). Kapetani plovila čija dužina preko svega iznosi manje od 10 metara obavezni su da popunjavaju izvještaj o ulovu (Prilog). U MPRR su u pripremi elektronski dnevnik ulova i izjave o iskrcaju koji će se primijeniti na ribarska plovila čija dužina preko svega iznosi 10 i više metara.

Iako u sklopu informacionog sistema ribarstva postoji baza za unos podataka iz dnevnika ulova i izjava o iskrcaju, ti se podaci privremeno unose u Excel tabele. Isto tako, unose se i podaci iz izvještaja o ulovu. U buduću, svi pomenuti podaci, uključujući i podatke iz elektronskih dnevnika, treba da budu uneseni u zajedničke tabele informacionog sistema ribarstva.

2.7. Prodajni listovi

Prodajni listovi u Crnoj Gori još nijesu u upotrebi, ali je realizacijom IPA 2014 projekta "Jačanje kontrole u sektoru morskog ribarstva", čiji početak je planiran za februar 2017. godine, planiran razvoj ove aplikacije.

2.8. Socio-ekonomski podaci

Socio-ekonomske podatke vezane za ribolov Crna Gora je prikupljala u okviru dvije studije koje je omogućio regionalni projekat FAO-AdriaMed. U okviru prve studije podaci su bili prikupljeni za 2013., a u okviru druge za 2015. godinu. U drugoj studiji podaci su bili prikupljeni za šest segmenata ribolovne flote. Za četiri segmenta koji su se odnosili na koče i plivaričare podaci su bili sakupljeni metodom cenzusa. Za dva najbrojnija segmenta koja su uključivala plovila sa pasivnim alatima korištena je metoda slučajnog uzorkovanja.

2.9. Biološki podaci

IBMK je jedina institucija u Crnoj Gori koja sakuplja biološke podatke vezane za morsko ribarstvo. Podaci nezavisni od ribarstva sakupljali su se 2004. i 2007. godine u sklopu AdriaMed Trawl Survey. Pored toga, biološki podaci se prikupljaju u sklopu projekata MEDITS i MEDIAS koji su predviđeni u sklopu DCF. Projekat MEDITS je međunarodno istraživanje 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 male plave ribe (prostorna i vremenska distribucija, indeksi abundance). Projekat MEDITS izvodio se 2008.

godine i 2010-2016. godine u kontinuitetu, a projekat MEDIAS u godinama 2002, 2004-2005, 2008, 2010-2016.

IBMK sprovodi Nacionalni monitoring resursa malog obalnog ribolova, demerzalnih resursa na kontinentalnom šelfu i u teritorijalnim vodama i pelagičnih resursa za potrebe MPRR. U okviru ovog monitoringa vrši se prikupljanje podataka o ulovu ekonomski važnih vrsta: srdele, inćuna, oslića, barbuna, kozice, lignje, sipe. Za sve ove vrste prikupljaju se biološki podaci: dužina, težina, pol i stadijum zrelosti gonada. Starost se prikuplja samo za srdelu i inćuna. Podaci se prikupljaju jedan put mjesečno, svakog mjeseca iz različite luke. Nakon dolaska ribara u luku, izmjeri se cjelokupni ulov i uzmu se uzorci za biološke podatke, 50 primjeraka iz svake uzrasne kategorije. Podaci i uzorci se prikupljaju iz sljedećih ribolovnih alata: Koča, Plivarica, Potegača i Stajaćica. Tom prilikom se obavi i intervju sa ribarom kako bi se prikupili podaci o ukupnom broju ribolovnih dana. Ovi podaci se koriste za procjene stokova na radnim grupama Adriamed i GFCM.

3. Program prikupljanja podataka

U okviru Zajedničke ribarstvene politike EU, države članice moraju prikupljati biološke, ekološke, tehničke i socio-ekonomske podatke potrebne za upravljanje ribarstvom, moraju upravljati tim podacima i učiniti ih dostupnim krajnjim korisnicima (član 25, Regulation (EU) No 1380/2013 of the European Parliament and of the Council of 11 December 2013 on the Common Fisheries Policy⁷). Krajnji korisnici traže podatke, a država članica ih priprema i šalje krajnjim korisnicima.

I GFCM, kao regionalna organizacija za upravljanje ribarstvom u Mediteranu i Crnom moru, od svojih članica zahtijeva prikupljanje i dostavljanje podataka. U tu svrhu, GFCM je razvio referentni okvir prikupljanja podataka (DCRF⁸). Prema DCRF, države članice moraju prikupljati i dostavljati podatke o ulovu, floti, ribolovnom naporu, socio-ekonomske i biološke podatke.

Između ova dva okvira prikupljanja podataka postoji puno sličnosti, ali i razlika. Najveće su sličnosti u varijablama koje se moraju prikupljati. Razlike postoje u segmentaciji ribolovnih aktivnosti. EU DCF za segmentaciju upotrebljava metiere, a GFCM DCRF segmente flote. Najočiglednija razlika je da u okviru GFCM DCRF nije potrebno prikupljanje ekonomskih podataka iz sektora akvakulture i prerađivačke industrije.

Program prikupljanja podataka obuhvata devet tematskih područja. Crna Gora će u 2017. godini prikupljati podatke za njih sedam. Socio-ekonomske podatke koji se odnose na marikulturu Crna Gora neće prikupljati, jer, prema 5. tački poglavlja IV Commission Decision 2016/1251/EU, opseg njene akvakulture ne prelazi prag za obavezno prikupljanje podataka. Takođe, neće se prikupljati socio-ekonomski podaci za područje prerađivačke industrije, jer je prikupljanje tih podataka dobrovoljno⁹. Zbog namjere Crne Gore da u narednim godinama pomenute podatke svejedno prikuplja zbog internih potreba, ta su područja obuhvaćena programom.

U 2017. godini, prikupljanje podataka izviđaće se na sljedećim područjima: socio-ekonomski podaci vezani za ribolov, biološki podaci vezani za metiere odnosno segmente flote, biološki podaci vezani za riblje stokove, biološki podaci vezani za sportsko-rekreativni ribolov, transverzalni podaci, istraživanja na moru i morski ekosistem. U prvom kvartalu 2017. predviđeno je traženje nedostajućih kadrova i njihova obuka. Nakon toga će uslijediti početak prikupljanja podataka koji je predviđen za 1. april 2017.

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

⁸ <http://www.fao.org/gfcm/data/dcrf/en/>

⁹ <https://datacollection.jrc.ec.europa.eu/faq-wp>

3.1. Ribolov

3.1.1. Socio-ekonomski podaci

Okvir uzorkovanja za prikupljanje socio-ekonomskih podataka temeljiće se na Registru ribolovne flote Crne Gore i dijelom na Centralnom registru privrednih subjekata Crne Gore (CRPS). Transverzalne varijable (napor i iskrcaj) će se prikupljati za sva plovila aktivna u bilo kojem trenutku u referentnoj godini, dok će se podaci o kapacitetu plovila prikupljati za plovila registrovana 1. januara one godine za koju se podaci prikupljaju.

3.1.1.1. Prikupljanje podataka

Varijable koje se prikupljaju i procjenjuju za analizu socio-ekonomskog stanja flote su one navedene u tablicama 5A i 6 iz Commission Implementing Decision (EU) 2016/1251 i one navedene u tablicama VI.1, VI.2, VI.3., i VI.4 iz GFCM DCRF (Tabela 2). Podaci će biti prikupljeni iz dva glavna izvora: (1) anketni upitnici i (2) informacioni sistem ribarstva Crne Gore. Prikupljeni podaci iz oba izvora će se kombinovati na način da za svako fizičko lice ili pravni subjekt bude na raspolaganju kompletan set računovodstvenih stavki, odnosno varijabla koje se moraju prikupljati.

3.1.1.1.1. Postupak prikupljanja podataka anketnim upitnicima

Biće sastavljen Registar ekonomskih subjekata koji se bave komercijalnim ribolovom na moru u Crnoj Gori. Svi ekonomski subjekti iz Registra biće obaviješteni o prikupljanju podataka i o tome da će u narednim danima primiti anketni upitnik koji treba da pregledaju i zajedno sa svojim računovođom prikupe relevantne podatke. Od subjekata biti će zatraženo da predlože datum kada ih je moguće posjetiti kako bi zajedno pregledali anketni upitnik i riješili eventualne probleme i teškoće. Na sastanak sa ribarom biće ponijeti svi podaci vezani za brod (npr. iskrcaj, ribolovni alat, dužina plovila itd.) koji su bili prikupljeni iz drugih izvora (dnevnika ulova, Registra ribolovne flote itd.).

Ekonomski podaci, na osnovu računovodstvenih kategorija, odnosiće se na kalendarsku godinu, tj. od 1. januara do 31. decembra odgovarajuće godine. Za prethodnu godinu, ovi podaci su obično dostupni pola godine nakon protekle kalendarske godine.

3.1.1.1.2. Postupak raspodjele knjigovodstvenih vrijednosti po pojedinim plovilima

Prema Uredbi Vijeća (EZ) br. 199/2008¹⁰, podaci se moraju prikupljati po ribarskim brodovima i ribolovnim alatima. U slučaju više brodova, to zahtijeva dodjelu knjigovodstvene vrijednosti po pojedinom brodu i ribolovnom alatu. To se može uraditi strukturiranjem podataka u anketnim upitnicima koje omogućava odvojeno upisivanje podataka po brodovima 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 će se prikupljati na godišnjoj osnovi. Populacija za prikupljanje podataka su sva plovila koja se 1. januara prethodne godine nalaze u Registru ribolovne flote Crne Gore. Za aktivna plovila prikupljaće se sve ekonomske varijable. Za plovila za koja će se prikupljati ekonomske, prikupljaće se i transversalne varijable (npr. nosivost flote, ribolovni napor i iskrcaj). Za neaktivna plovila prikupiće se samo vrijednost kapitala (vrijednost plovila) i tehnički podaci. Svaka ekonomska varijabla procijeniće se za svaki segment flote kako je naveden u tablici 5B iz Commission Implementing Decision (EU) 2016/1251 i u dodatku B GFCM DCRF.

¹⁰ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1479648055936&uri=CELEX%3A32008R0199>

Tabela 2. 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,

Grupa varijabli	Varijabla	Jedinica	Metoda	Opis
				troškovi prijevoza ribljih proizvoda, izdaci za vozila kojima se vrši prijevoz ribe, 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 ribolovne flote	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 ribolovne flote	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.
	Neplaćeni rad	number	anketni upitnici	Broj neplaćenih radnika prema polu, starosti, nivou obrazovanja i nacionalnosti,

Grupa varijabli	Varijabla	Jedinica	Metoda	Opis
				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 ribolovne flote	Broj plovila.
	Srednja dužina plovila	m	Registar ribolovne flote	Srednja dužina plovila.
	Ukupna tonaža plovila	GT	Registar ribolovne flote	Ukupna tonaža plovila.
	Ukupna snaga plovila	kW	Registar ribolovne flote	Ukupna snaga plovila.
	Srednja starost plovila	years	Registar ribolovne flote	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 ¹¹ .
	Dužinska klasa (LOA)	/	dnevnicu ulova, Registar ribolovne flote	Dužinska klasa (LOA) prema Tabeli 5B iz Commission Implementing Decision (EU) 2016/1251.

¹¹ <http://www.fao.org/fishery/cwp/handbook/M/en>

3.1.1.3. Strategija uzorkovanja

Za prikupljanje ekonomskih podataka upotrijebiće se kombinacija cenzusa (podaci će se prikupljati od svih članova populacije) i stratifikovanog slučajnog uzorkovanja. Cenzus će se primijeniti za segmente u kojima se nalazi manji broj ribarskih plovila (kočari i plivaričari). Populacija plovila će uključivati sva ribarska plovila koja su 1. januara registrovana u Registru ribolovne flote 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 dijeli se na podatke vezane za metiere, odnosno segmente flote i na podake vezane za riblje stokove.

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) i za najvažnije vrste.

3.1.2.1.1. Izbor metiera i segmenata flote za prikupljanje podataka

3.1.2.1.1.1. Dodjeljivanje metiera svakoj ribolovnoj aktivnosti

Metieri na nivou 6 (Tabela 2, Commission Decision of 12 July 2016 (2016/1251/EU)¹²) dodjeljuju se svakoj ribolovnoj aktivnosti (dnevniku ulova). Za određivanje metiera upotrebljavaju se podaci tog istog dnevnika ulova. Oznaka metiera na nivou 6 sastoji se iz tri dijela: oznaka tipa ribolovnog alata, oznaka ciljne zajednice kojoj pripada glavina iskrcanog ulova i oznaka veličine oka mreže ili drugih karakteristika koje utiču na selektivnost ribolova. Kada se svakoj ribolovnoj aktivnosti (dnevnik ulova) odredi kojem metieru pripada, može se pristupiti izboru metiera za uzorkovanje.

3.1.2.1.1.2. Izbor metiera za uzorkovanje

Biološko uzorkovanje izvodi se samo za glavne metiere. Ti se metieri određuju na način koji je opisan u poglavlju Sakupljanje bioloških podataka (Collection of biological variables; Commission Decision of 6 November 2008 (2008/949/EC)¹³). Iz varijabli (ukupna masa iskrcaja, ukupna vrijednost iskrcaja, ukupni ribolovni napor u danima na moru), za prethodne dvije godine izračuna se aritmetička

¹² <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016D1251&from=EN>

¹³ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008D0949&qid=1477050427144&from=EN>

sredina. Za svaku varijablu i metier se iz aritmetičkih sredina izračuna procenat (%). Iz procenta svake varijable izračuna se kumulativa procenta, pri čemu su procenti sortirani od najvećeg prema najmanjem. Za uzorkovanje se odaberu oni metieri koji se nalaze unutar 90% kumulative 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:

GNS_DEF_>=16_0_0 (Ribarski brodovi koji jednostrukim mrežama stajaćicama love demerzalne vrste)

GTR_DEF__0_0 (Ribarski brodovi koji trostrukim mrežama stajaćicama love demerzalne vrste)

OTB_DEF_>=40_0_0 (Ribarski brodovi koji pridnenim kočama sa širilicama love demerzalne vrste)

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

3.1.2.1.1.3. Dodjeljivanje segmenta flote svakom ribarskom plovilu

Segmentacija flote bila je izrađena na osnovu podataka iz dnevnika ulova i izjava o iskrcaju za plovila duža od 10 metara i na osnovu mjesečnih izvještaja o ulovu za kraća plovila. Vrijednost je procijenjena prema vrstama i količinama iskrcanih proizvoda. Postupak ponderisanja za izbor segmenata flote bio 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 10 segmenata. Postupkom ponderisanja odabrano je sedam segmenata za uzorkovanje:

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-02 - Plivaričari 6-12 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 jedan ribolovni alat u kombinaciji pasivnih i aktivnih alata, ali nijedan se ne upotrebljava više od 50% vremena na moru u godini.

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 3). Ova kombinacija omogućava istovremeno uzorkovanje, bez obzira na zahtjeve EU DCF ili GFCM DCF.

Tabela 3. Kombinacije metiera i segmenata flote za uzorkovanje

Metier	Segment flote/Fleet segment
GTR_DEF_0_0, GNS_DEF_>=16_0_0	P-05 - Small-scale vessels with engine using passive gears < 6 m
GTR_DEF_0_0, GNS_DEF_>=16_0_0	P-06 - Small-scale vessels with engine using passive gears 6-12 m
GTR_DEF_0_0, GNS_DEF_>=16_0_0	P-09 - Polyvalent vessels < 6 m
GTR_DEF_0_0, GNS_DEF_>=16_0_0	P-10 - Polyvalent vessels 6-12 m
PS_SPF_>=14_0_0	S-02 - Purse seiners 6-12 m
OTB_DEF_>=40_0_0	T-10 - Trawlers 6-12 m
OTB_DEF_>=40_0_0	T-11 - Trawlers 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 flote. Pored vrsta iz iskrcaja, treba prikupljati i podatke za vrste iz dodatka E (GFCM DCRF¹⁴) i tabele 1D (Commission Implementing Decision (EU) 2016/1251¹⁵).

3.1.2.1.3. Variable

Varijable koje se odnose na metiere prema EU DCF, odnosno segmente flote prema GFCM DCRF prikupljaju posmatrači na ribarskim plovilima.

¹⁴ <http://www.fao.org/gfcm/data/dcrf/en/>

¹⁵ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016D1251&rid=1>

Tabela 4. 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 6).
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 6).
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 6).
	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. 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

Kako bi mogli izvoditi stratifikovano slučajno uzorkovanje, najprije je potrebno odrediti slojeve. Prilikom određivanja slojeva moramo uzeti u obzir različite komponente kao što su geografska, vremenska i segmentacija ribarskih 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 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 I** obuhvata Bokokotorski zaliv; **zona II** obuhvata otvoreno more od granice sa Hrvatskom do granice između opština Budva i Bar; **zona III** 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. Pošto EU DCF zahtijeva uzorkovanje u tromjesečnim periodima, kalendarska godina se podijeli na četvrtine i time se dobiju četiri sloja.

3.1.2.1.4.1.3. Raslojavanje prema segmentaciji ribolovnih aktivnosti

Raslojavanje prema segmentaciji ribolovnih aktivnosti detaljno je opisano na strani 12. Prema kombinacijama metiera i segmenata flote (Tabela 3), uzorkovanje treba izvesti na sedam segmenata. Time dobijamo sedam slojeva.

3.1.2.1.4.2. Slojevi za uzorkovanje

Određivanjem slojeva uzimajući u obzir geografsku komponentu, vremensku komponentu i segmentaciju ribarskih aktivnosti određeno je 84 sloja (Tabela 5). U praksi će se uzorkovati u 56

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

Tabela 5. Slojevi za prikupljanje podataka vezanih za metiere, odnosno segmente flote

1. nivo geografskog raslojavanja	teritorialno more Crne Gore																broj plovila
2. nivo geografskog raslojavanja	Zona I				Zona II				Zona III								
Vremensko raslojavanje	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	
Raslojavanje prema segmentaciji ribolovnih aktivnosti	P-05 T-10 S-02 T-11	P-05 T-10 S-02 T-11	P-05 T-10 S-02 T-11	P-05 T-10 S-02 T-11	P-05 T-10 S-02 T-11	P-05 T-10 S-02 T-11	P-05 T-10 S-02 T-11	P-05 T-10 S-02 T-11	P-05 T-10 S-02 T-11	P-05 T-10 S-02 T-11	P-05 T-10 S-02 T-11	P-05 T-10 S-02 T-11	P-05 T-10 S-02 T-11	P-05 T-10 S-02 T-11	P-05 T-10 S-02 T-11	P-05 T-10 S-02 T-11	
broj plovila	4	7	2	2	1	4	7	2	2	1	4	7	2	2	1	4	7

3.1.2.1.4.3. Uzorkovana jedinica

Unutar svakog sloja potrebno je slučajnim izborom odabrati odgovarajući broj ribarskih brodova na kojima će se izvoditi uzorkovanje. Podaci se prikupljaju za jedno ribolovno putovanje (od polaska do povratka plovila) koje predstavlja uzorkovanu jedinicu. Za vrijeme tog putovanja, ribarsko plovilo izvodi jednu ili više ribolovnih aktivnosti. Biološki podaci prikupljaju se iz ulova jedne ili više ribolovnih aktivnosti (prema mogućnostima).

3.1.2.1.4.4. Poteškoće kod prikupljanja podataka

Glavna poteškoća kod prikupljanja podataka je ukrcajanje posmatrača na ribarske brodove. Prema stavu 3 člana 11 iz Council Regulation (EC) No 199/2008, kapetani ribarskih brodova EU trebali bi na brod primiti posmatrača koji uzorkuju u sklopu nacionalnog prikupljanja podataka. Kapetan može taj zahtjev odbiti jedino u slučaju da na brodu nema dovoljno mjesta ili zbog sigurnosnih razloga, prema nacionalnoj regulativi. U slučaju odbijanja posmatrača, podaci se moraju prikupiti samouzorkovanjem koje izvodi posada ribarskog broda. Bez obzira na regulativu koja predviđa samouzorkovanje, posada ribarskog broda nije u stanju da to izvodi jer nije obučena za prikupljanje bioloških podataka.

Bez obzira na pomenuti propis, većina ribara u praksi izbjegava primanje posmatrača. Rezultat slabe saradnje ribara je manji broj uzoraka i pristrasno uzorkovanje, što utiče na kvalitet podataka.

U teoriji bismo taj problem mogli riješiti obavezom iskrcaja kompletnog ulova. Posada bi spremila organizme koje bi inače bacila i predala ih posmatračima na mjestu iskrcaja. Prema iskustvima koja su kolege iz Slovenije stekle prilikom uzorkovanja, na iskrcaj kompletnog ulova teško bismo se mogli osloniti. Čak i kada su posmatrači prisutni na brodu, teško je obezbijediti da ribari automatski ne bacaju organizme koji im ne trebaju. Takvim pristupom moglo bi izvoditi uzorkovanje samo na najmanjim ribarskim brodovima gdje nema mjesta za posmatrača. Za sve ostale brodove potrebno je pronaći način (npr. kompenzacija) kako bi ribari bili stimulisani da prime posmatrača.

3.1.2.2. Podaci vezani za riblje stokove

3.1.2.2.1. Izbor vrsta za prikupljanje podataka

Varijable koje se odnose na riblje stokove treba sakupljati za vrste koje su u slučaju EU DCF navedene u Tabelama 1A (Sredozemno i Crno more), 1C (ICCAT) i 1E iz Commission Implementing Decision (EU) 2016/1251¹⁶. Vrste za koje se prikupljaju podaci u slučaju GFCM DCRF navedene su u Dodatku A iz Data Collection Reference Framework¹⁷. Kompilacija vrsta koje se nalaze u pomenutim tabelama nalazi se u prilogu (Prilog).

U oba slučaja određen je prag ispod kojeg se podaci ne trebaju sakupljati. Prema Commission Implementing Decision (EU) 2016/1251¹⁸ (Poglavlje V, stav 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 vrste, 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 navodi MONSTAT, iskrcaj nijedne vrste nije prešao prag od 200 tona. Takođe, iskrcaj Crne Gore ni za jednu vrstu nije prelazio 10% prosječnog ukupnog EU iskrcaja¹⁹. Prema tome, biološke podatke u okviru DCF nije potrebno prikupljati. Prema GFCM DCRF pragu od 2% ukupnog iskrcaja zemlje, Crna Gora će prikupljati biološke podatke za devet vrsta (Tabela 6). Pošto se vrste koje prelaze prag od 2% određuju svake godine, broj vrsta se može mijenjati.

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

¹⁷ <http://www.fao.org/gfcm/data/dcrf/en/>

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

¹⁹ <http://ec.europa.eu/eurostat/web/fisheries/data/main-tables>

Tabela 6. Prioritetne vrste prema GFCM DCRF

<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. Variable

Varijable koje se odnose na riblje stokove prikupljaju se uzorkovanjem koje može biti zavisno ili nezavisno od ribarstva. Zavisno od ribarstva prikupljaju se podaci biološkim uzorkovanjem na ribarskom brodu, na mjestu iskrcaja ili na pijaci. Nezavisno od ribarstva prikupljaju se podaci naučnim istraživanjem (npr. MEDITS, MEDIAS). Pošto se podaci koji se odnose na riblje stokove prikupljaju prema različitim protokolima uzorkovanja, u tabeli (Tabela 7) su navedene samo najbitnije varijable.

Tabela 7. 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 stokove 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 (Službeni list Crne Gore, broj 56/2009) i Pravilnik o sportsko - rekreativnom ribolovu na moru (Službeni list Crne Gore, broj 34/2010 i 22/2014). Sportsko - rekreativni ribolov na moru, sa obale ili sa čamca, 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 svoja 24 kluba.

Pravilnik o sportsko - rekreativnom ribolovu na moru reguliše godišnji broj dozvola. Broj stalnih dozvola ograničen je na 2000, a povremenih (10 ili 30 dana) na 300. 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 rekreativnom ribolovu. Prema EU DCF (Poglavlje III, Commission Decision of 12 July 2016 (2016/1251/EU)), 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 ispuštenih vrsta iz Tabele 3.

3.1.2.3.1. Izbor vrsta za prikupljanje podataka

Podaci se moraju prikupljati za vrste navedene u Tabeli 3 (Commission Decision of 12 July 2016 (2016/1251/EU)). 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 Decision of 12 July 2016 (2016/1251/EU)).

3.1.2.3.2. Variable

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

Tabela 8. 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 ²⁰ .
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.

²⁰ <http://www.fao.org/fishery/cwp/handbook/M/en>

3.1.2.3.3. Strategija uzorkovanja

Crna Gora ima namjeru da osigura prikupljanje podataka sportsko-rekreativnog ribolova na moru i na slatkim vodama u sklopu informacionog sistema ribarstva. Prikupljanje podataka vršiće se putem elektronskog izdavanja dozvola i dostavljanja podataka o ulovu putem web ili android aplikacije. Prema novom Zakonu o slatkovodnom ribarstvu, ribari će biti u obavezi da izvještavaju MPRR o ulovu. To će omogućiti 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 se varijable iz tih segmenata već prikupljaju ili će se uskoro u potpunosti početi prikupljati u sklopu informacionog sistema ribarstva Crne Gore.

3.1.4. Istraživanja na moru

Crna Gora već izvodi istraživanja na moru koja su obavezna prema EU DCF. To su Međunarodno istraživanje pridnenom kočom u Mediteranu (MEDITS) i Međunarodno akustičko istraživanje u Mediteranu (MEDIAS).

3.1.4.1. MEDITS

Cilj međunarodnog istraživanja pridnenom kočom u Mediteranu (MEDITS) je prikupiti biološke podatke o pridnenim resursima u Sredozemnom moru. U sklopu toga prate se parametri pridnenih vrsta (prostorna i vremenska distribucija, indeksi abundance) u teritorijalnim vodama Crne Gore. Uzorkovanje i prikupljanje varijabli vrši se prema priručniku projekta MEDITS²¹.

3.1.4.2. MEDIAS

Cilj međunarodnog akustičkog istraživanja u Mediteranu (MEDIAS) je da prati malu plavu ribu (prostorna i vremenska distribucija, indeksi abundance) u teritorijalnim vodama Crne Gore. Uzorkovanje i prikupljanje varijabli vrši se prema priručniku projekta MEDIAS²².

²¹ http://www.sibm.it/MEDITS%202011/docs/Medits_Handbook_2016_version_8_042016.pdf

²² <http://www.medias-project.eu/medias/website/handbooks-menu/handbooks/MEDIAS-Handbook-March-2015.pdf/>

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 Commission Decision 2016/1251/EU, opseg njene akvakulture ne prelazi prag za obavezno prikupljanje podataka. Bez obzira na tu činjenicu, Crna Gora će najvjerojatnije u narednim godinama te podatke prikupljati zbog internih potreba. Čak i ako prikupljanje tih podataka nije predviđeno u 2017. godini, u nastavku je predstavljen plan za njihovo prikupljanje.

3.2.1.1. Prikupljanje podataka

Varijable koje će se prikupljati i procjenjivati za analizu sektora akvakulture biće one navedene tabelama 6 i 7 iz Commission Implementing Decision (EU) 2016/1251. Podaci će biti prikupljeni iz dva glavna izvora: (1) anketnih upitnika i (2) računovodstvene evidencije. Podaci prikupljeni iz oba izvora kombinovaće se tako da se za svakog proizvođača u akvakulturi (preduzetnik ili privredno društvo registrovano u CRPS za ovu djelatnost) dobija kompletan set računovodstvenih stavki.

3.2.1.2. Varijable

Sve ekonomske varijable će se prikupljati na godišnjoj osnovi. Pri tome, populaciju predstavljaju svi proizvođači akvakulture iz Crne Gore registrovani na 1. januar prethodne godine. Svaka ekonomska varijabla će se procijeniti za svaki segment akvakulture kako je definisano u tablici 9 iz Commission Implementing Decision (EU) 2016/1251.

Tabela 9. 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 na 1. januar one godine za koju se prikupljaju podaci.

3.2.2. Prerađivačka industrija

Prikupljanje podataka o prerađivačkoj industriji je dobrovoljno²³. Bez obzira na tu činjenicu, Crna Gora će najvjerovatnije prikupljati te podatke u narednim godinama, zbog internih potreba. Čak i ako prikupljanje tih podataka nije predviđeno u 2017. godini, u nastavku je predstavljen plan za njihovo prikupljanje.

3.2.2.1. Prikupljanje podataka

Varijable koje će se prikupljati i procjenjivati za analizu sektora prerađivačke industrije biće one navedene u tabeli 11 iz Commission Implementing Decision (EU) 2016/1251. Podaci će biti prikupljeni pomoću dva glavna izvora: (1) anketnih upitnika i (2) računovodstvenih evidencija. Prikupljeni podaci iz oba izvora kombinovaće se na način da se za svakog proizvođača (fizičko ili pravno lice) dobija kompletan set računovodstvenih stavki.

3.2.2.2. Variable

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 na 1. januar one godine za koju se podaci prikupljaju.

²³ <https://datacollection.jrc.ec.europa.eu/faq-wp>

Tabela 10 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 bit će 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 na 1. januar one godine za koju se podaci prikupljaju.

3.3. Morski ekosistem

U ovom poglavlju ne radi se direktno o prikupljanju podataka, već se ovdje koriste podaci prikupljeni u drugim djelovima tog programa (npr. istraživanja na moru) ili šire (npr. VMS, dnevnik ulova, prodajni listovi). Izračunatim indikatorima mjeri se učinak ribolova na morski ekosistem.

U Prilogu XIII, Commission Decision 2010/93/EU, navedeno je devet indikatora (Tabela 11). 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 ribarskim brodovima. Zadnji, 9 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 11. 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. vjetroeletreane).	VMS podaci, dnevnik ulova
8	Udio škarta ekonomski važnih vrsta riba	Pokazatelj stopa škarta 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_{kj} ; površina kalade: a_{kj} i površina sloja: A_j (preuzeto iz Italian NP proposal 2011-2013²⁴). Površine slojeva A predstavljene su u dodatku II priručnika projekta MEDITS²⁵.

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

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 2011-2013²⁶).

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

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 2011-2013²⁷).

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

²⁴ <https://datacollection.jrc.ec.europa.eu/np/2014>

²⁵ http://www.sibm.it/MEDITS%202011/docs/Medits_Handbook_2016_version_8_042016.pdf

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

²⁷ <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 2011-2013²⁸).

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

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.

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

3.3.8. Udio škarta ekonomski važnih vrsta riba

Za procjenu udjela škarta 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 ribolovnom putovanju j , ribarski brod k , metier m i vrsta i ; n = broj uzorkovanih brodova (preuzeto iz Italian NP proposal 2011-2013²⁹).

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

3.3.9. Efikasnost goriva u odnosu na ulov

Efikasnost goriva u odnosu na ulov računa se kao omjer 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.

²⁹ <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.

Slično kao u Sloveniji, u Crnoj Gori postoji samo jedna institucija koja se bavi ribarstvenom biologijom. Uz određeno pojačanje kadrova, IBMK bi mogao preuzeti sakupljanje socio-ekonomskih i bioloških podataka. IBMK trenutno nema kadrova koji bi mogli preuzeti sakupljanje socio-ekonomskih podataka. Procjenjuje se da bi ovo područje mogla preuzeti jedna osoba sa sedmim stepenom obrazovanja iz ekonomskog smjera. Što se tiče prikupljanja bioloških podataka, u IBMK već postoje adekvatni kadrovi i znanja, ali njihov broj nije dovoljan. Te bi kadrove trebalo dopuniti u skladu sa obimom prikupljanja podataka.

Prema opterećenju prilikom prikupljanja podataka, obrade podataka, pripremi izvještaja, učestvovanju na međunarodnim sastancima i tako dalje, može se procijeniti da bi Crna Gora morala osigurati između sedam i osam ekvivalenata punog radnog vremena (Tabela 12).

Tabela 12. 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 riblje stokove	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 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 ribolovne flote Crne Gore

FISHMON

Opcije

Sacuvaj

Odustani

Obrisi

Promjena

Promjena: Kvota EU

Datum promjene: 27.01.2016

Tip aktivnosti: Ribolovna

Tip izvoza:

Promjena

Promjena	Datum
CEN	27.01.16

Administracija

Vrijeme unosa: 27.01.2016. 12:04:5

Operator: Deniz Frijudic

Osnovni podaci

ID plovila: 136

EU broj plovila (CFR): MNE005000136

Naziv plovila: VESNA X

Matična luka (HP): Bar

Registarska ozn (EXM): 40DB Br. št. 2

Luka registracije (RP): Tivat

Upisni broj (RN): 04-1870/1

Datum puštanja u servis (DOC): 27-Jan-16

Vlasnik

☒ Vlasnik: Vujicic Branko

☐ Agent

Naziv: Vujicic Branko

Adresa: Laze

Grad: Budva

Mat. Br.: 1707964232016

Telefon: +38269254417

Fax: +38233459153

E-mail:

Segmentacija plovila

TipSegmenta	Segment
MNE segm...	Trawlers (12 - 24 metres)...
GFCM Fleet...	Trawlers (12 - 24 metres)...

Pomoć

Vrsta pomoci	Godina	Opis
*		

Komunikacija

VHF radio stanica: ☐ Radar: ☒

UHF radio stanica: ☒ Satelitski sistem: ☐

Radio navigacija: ☒ Monitoring sistem: ☐

Internacionalna radio oznaka (IRCS): 40DB

Dodatna oprema

Mrežna sonda: ☐ Rashladna kom: 23

Sonar: 1 Zamrzivač: ☐

Sounder: 1 Ledomat: 1

Ostala oprema:

Izgradnja plovila

Mjesto izgradnje (POC): Crna Gora, Budva

Godina izgradnje (YOC): 2012

Materijal (HULLM): Metal

Foto plovila

Nosivost plovila (t)

Nosivost u bruto tonama (GT): 76

Bruto registarskih tona (GRT):

Neto registarskih tona (NRT):

Izračunata nosivost u BT:

Povećanje bruto nosivosti (GTs):

Dimenzije plovila (m)

Dužina preko svega (LOA): 19.8

Visina plovila: 3.1

Dužina u vodi (LBP):

Visina nadvodja:

Širina plovila: 6.8

Gaz plovila:

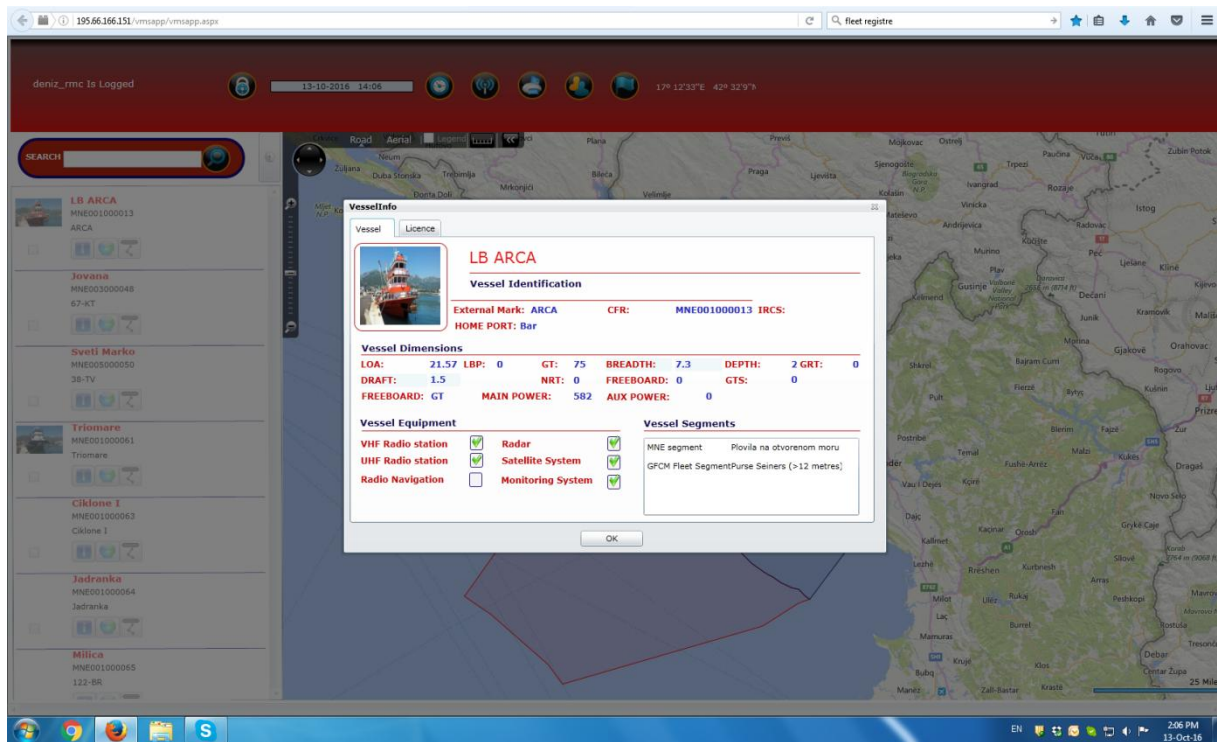
Ribolovna oprema

Ribolovna oprema	RedniBroj	G/P	Broj alata	Velicina	Dimenzija	Opis ribolovnog alata
OTB-Pridnene povlacne mreže koce	1	G	1	48	45	

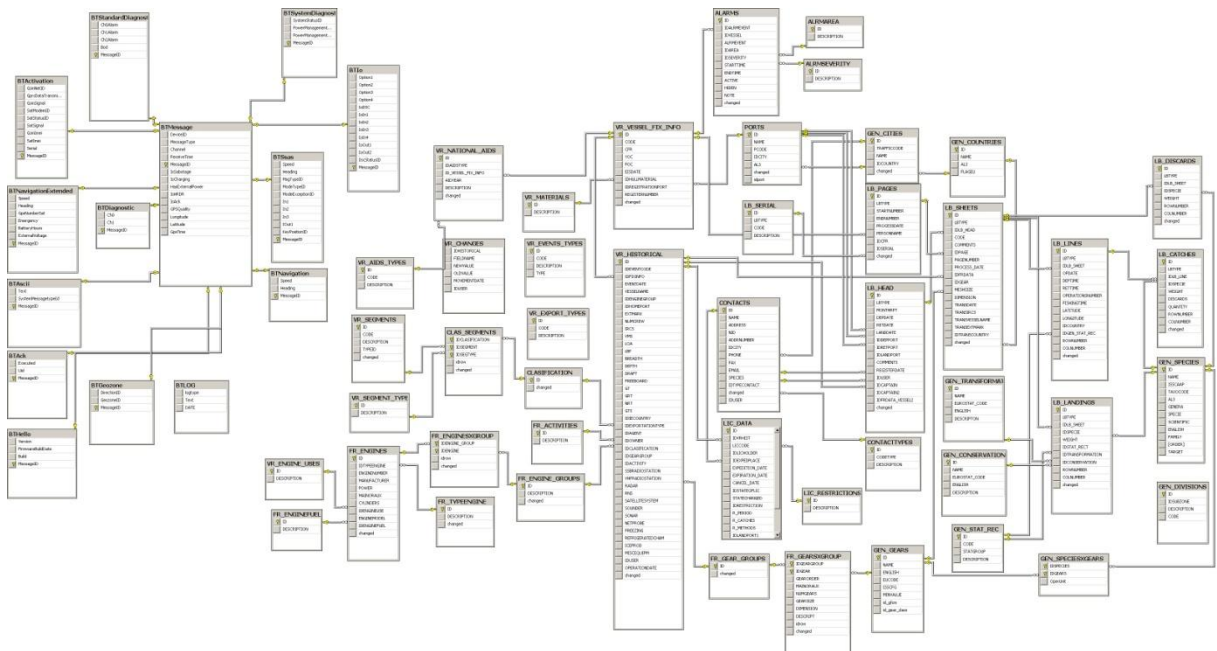
Motori na plovilu

Broj	Glavni	Tip motora	Gorivo	Upotreba	Cilindar	Snaga	Model	Proizvodjac
010101	G	Unutar brodski	Nafta	Pogonski motor	4	357	F16	Volvo

Prilog 2. Web aplikacija satelitskog sistema praćenja plovila Crne Gore

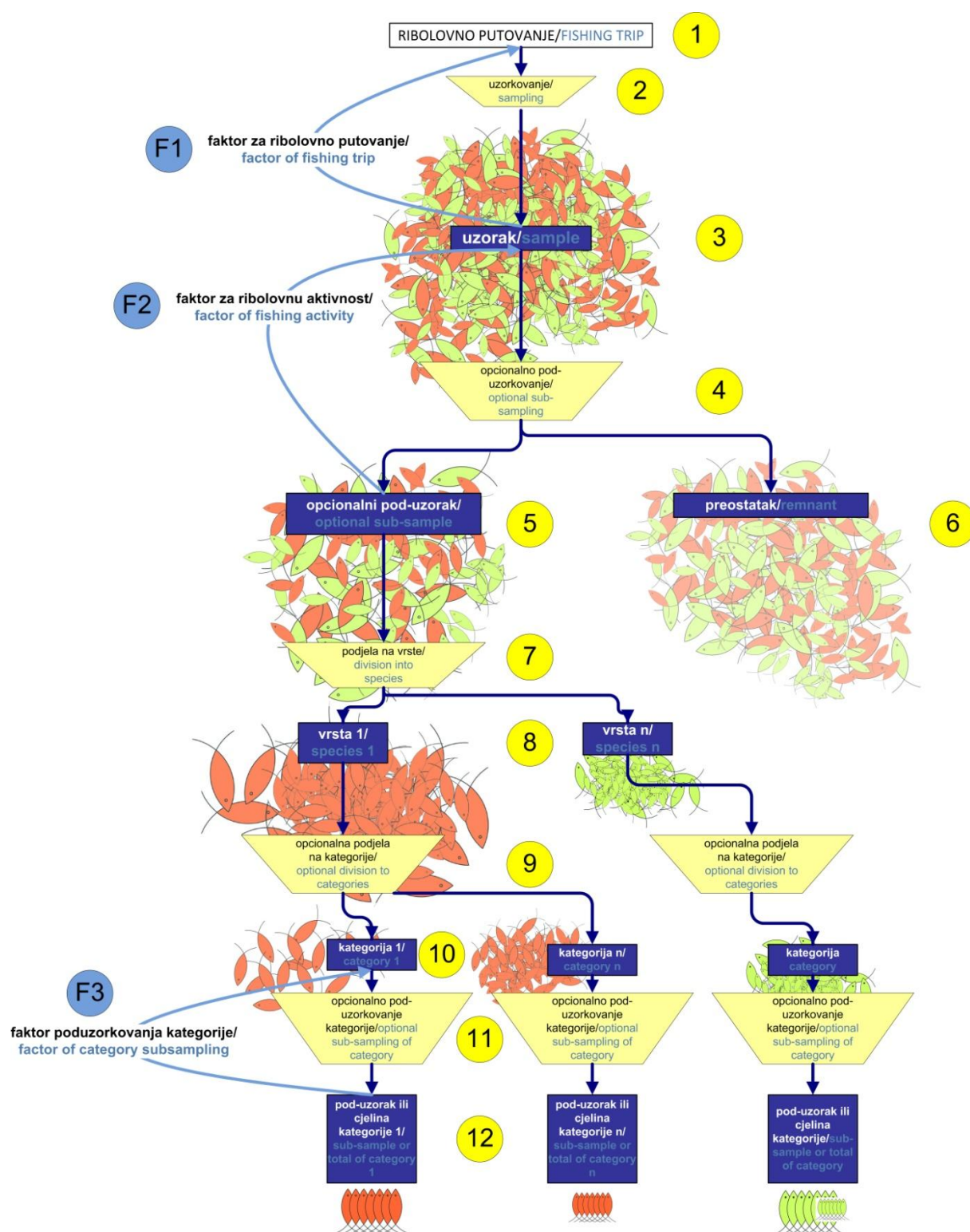


Prilog 3. Dijagram informacionog sistema ribarstva Crne Gore



Naziv plovila i ako ima radio pozivni znak (1)		Spojna identifikacija (2) CFR registrarska oznaka		Naziv vlasnika i adresa(e) (3)		Dan	Mjesec	Sat	Godina	
									Iz _____	
Naziv plovila i ako ima radio pozivni znak		Spojna identifikacija CFR registrarska oznaka				Povratak (5) _____ Iskrcaj (6) _____				
Općina (8)				Velicina oka (9)		Dimenzija (10)		Naziv i radio pozivni znak (ako ima) _____ Dan _____ Mjesec _____ Spojna oznaka _____ Zastava prihvatnog plovila _____		
Ulov po vrstama ribe koje se nalaze na plovidbi u kg ili broj jedinica (15)										
Datum ribolovnih aktivnosti (11)	Broj Vrijeme ribolova (12)	Vrijeme ribolova (13)	Pozicija (14)	Jedinice težine u živom stanju						
			ICES zone /NAFO zona Statistički region CECAF zona	Ribolovne zone zemalja EU	Paraf					
Izjava o iskrcaju / pretovaru u Kg ili definisanim jedinicama: 1 jedinica = _____ Kg (18)										
Potpis vlasnika/agenta (*) (20)										
Ime agenta i adresa ako postoji (21)										

Prilog 6. 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 7. 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 smar</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		